1 Présentation générale **A**

2 Mise en œuvre du matériel de base **B**

3 Mise en œuvre des extensions externes
4 Mise en œuvre des extensions internes **C**
5 Raccordements aux produits Schneider

6 Logiciels utilitaires Schneider DOS
7 Logiciels utilitaires Schneider OS/2 **D**
8 Utilitaires vidéo SVGA

9 Maintenance
10 Conditions de service **E**

11 Annexes **F**

Recommandations d'utilisation

Ne pas connecter ou déconnecter le dispositif de pointage lorsque le terminal est sous tension

Recommandations de raccordements.

- Câbles secteur.

  Vérifier que le terminal FTX 517 et tous ses périphériques (imprimante, écran, ...) sont reliés par l'intermédiaire de leur câble secteur à une même terre de protection. Utiliser les câbles secteur normalisés (2p + T) fournis avec les produits.

- Câbles de raccordements.

  Les raccordements entre le terminal FTX 517 et ses périphériques doivent être effectués par des câbles de bonne qualité (câbles blindés, connecteurs métallisés) assurant la continuité des terres entre les différents appareils.

- Les interconnexions entre le terminal FTX 517 et ses périphériques doivent être effectuées appareils hors tension.

Chapitre		Page
1 Présentation générale.		**A1/1**
1.1	Introduction	A1/1
1.1-1	Présentation du poste de travail FTX 517	A1/1
1.1-2	Eléments de base	A1/2
1.1-3	Eléments d'extension	A1/4
1.2	Présentation physique	A1/5
1.2-1	Présentation vue de gauche	A1/5
1.2-2	Présentation vue de droite	A1/7
1.2-3	Clavier	A1/9
1.3	Dispositifs spécifiques au FTX 517	A1/11
1.3-1	Surveillance de la température ambiante	A1/11
1.3-2	Sorties tout ou rien	A1/11
1.3-3	Dispositifs de sécurité d'exploitation	A1/12
1.3-4	Utilisation comme terminal d'atelier à poste fixe	A1/12
1.3-5	Réglage de l'écran LCD	A1/12
1.4	Systèmes d'exploitation et logiciels utilitaires	A1/13
1.4-1	Systèmes d'exploitation	A1/13
1.4-2	Logiciels utilitaires Schneider	A1/13
1.4-3	Fourniture des terminaux FTX 517	A1/13
1.5	Caractéristiques d'utilisation	A1/14
1.6	Encombrements	A1/16

Chapitre		Page
2 Mise en œuvre du matériel de base.		**B2/1**
2.1	Vérification du matériel de base	B2/1
2.2	Préparation à l'utilisation	B2/2
2.2-1	Dégagement du clavier	B2/2
2.2-2	Orientation de l'écran	B2/3
2.2-3	Vérification du sélecteur de tension	B2/4
2.2-4	Branchement du cordon secteur	B2/4
2.3	Mise sous tension	B2/5
2.3-1	Introduction	B2/5
2.3-2	Ecran d'auto-tests	B2/5
2.3-3	Messages associés aux sous-ensembles testés	B2/8
2.3-4	Messages de compte rendu	B2/8
2.3-5	Messages visualisés dans le bandeau de visualisation	B2/10
2.3-6	Messages d'erreur avec arrêt du système	B2/11
2.4	Mise en place des clés de protection logicielle	B2/12
2.5	Manipulation des disquettes	B2/13
2.5-1	Précautions d'utilisation	B2/13
2.5-2	Protection des disquettes en écriture	B2/14
3 Mise en œuvre des extensions externes.		**C3/1**
3.1	Souris	C3/1
3.1-1	Généralités	C3/1
3.1-2	Brochage du connecteur souris "MOUSE"	C3/1
3.2	Ecrans	C3/2
3.2-1	Généralités	C3/2
3.2-2	Brochage du connecteur vidéo "VIDEO"	C3/2
3.2-3	Utilisation	C3/3

Chapitre		Page
3.3	Imprimantes	C3/4
3.3-1	Généralités	C3/4
3.3-2	Brochage du port série RS 232 “RS232C(COM1)”	C3/4
3.3-3	Brochage du port parallèle CENTRONICS “// Æ (LPT1)”	C3/5
3.4	Usage d'un lecteur de CD-ROM externe	C3/6
3.4-1	Principe général de raccordement	C3/6
3.4-2	Principe général d'installation	C3/6
4 Mise en œuvre des extensions internes.		**C4/1**
4.1	Accès aux extensions internes	C4/1
4.1-1	Installation	C4/1
4.1-2	Démontage de la face arrière	C4/2
4.1-3	Démontage de la face avant	C4/3
4.2	Extension mémoire RAM dynamique T FTX RAM 5i	C4/5
4.3	Cartes d'extension standard IBM PC-AT (bus ISA)	C4/6
4.4	Sauvegarde par batteries internes	C4/9
4.4-1	Présentation	C4/9
4.4-2	Fonctionnement	C4/10
4.4-3	Charge d'une batterie neuve ou d'une batterie après stockage prolongé	C4/11
4.4-4	Procédure d'installation	C4/12
4.5	Adaptateur pour secteur 24 VCC	C4/14
4.5-1	Présentation	C4/14
4.5-2	Fonctionnement	C4/15
4.5-3	Procédure d'installation	C4/15
4.6	Sorties Tout ou Rien ALF0 et ALF1	C4/16
4.6-1	Présentation	C4/16
4.6-2	Raccordements	C4/16

Chapitre		Page
5 Raccordement aux produits Schneider		**C5/1**
5.1	Introduction	C5/1
5.2	Connexion aux automates gamme TSX	C5/1
5.2-1	Raccordement aux automates gamme TSX Nano/TSX Micro	C5/1
5.2-2	Raccordement aux automates TSX 17	C5/2
5.2-3	Raccordement aux automates TSX 27-TSX/PMX 47/67/87/107	C5/3
5.2-4	Connexion aux réseaux X-WAY Cartes réseaux X-WAY	C5/4
5.2-5	Connexion au bus UNI-TELWAY	C5/5
5.3	Connexion aux automates gamme APRIL	C5/6
5.3-1	Raccordement aux automates April® 2000/3000	C5/6
5.3-2	Raccordement aux automates APRIL® 5000/7000	C5/6
5.3-3	Raccordement au réseau de service RS 485	C5/7
5.4	Liaison par modem	C5/8

Chapitre		Page
6 Logiciels utilitaires Schneider DOS.		**D6/1**
6.1	Présentation des utilitaires DOS/WINDOWS	D6/1
6.1-1	Liste des utilitaires	D6/1
6.1-2	Procédure d'installation	D6/2
6.2	Utilitaire de configuration (SETUP)	D6/3
6.2-1	Accès au logiciel SETUP	D6/3
6.2-2	Présentation de l'écran	D6/4
6.2-3	Synoptiques de fonctionnement	D6/5
6.2-4	Fenêtre CONFIGURATION STATIQUE	D6/7
6.2-5	Fenêtre CONFIGURATION MODULABLE	D6/9
6.2-6	Fenêtre CONFIGURATION MODULABLE	D6/14
6.2-7	Fenêtre CONFIGURATION MODULABLE	D6/16
6.2-8	Fenêtre CONFIGURATION MODULABLE	D6/18
6.2-9	Sauvegarde des modifications	D6/18
6.3	Utilitaire de gestion d'écran	D6/19
6.4	Utilitaire d'activation du chien de garde	D6/20
6.5	Utilitaire de ralentissement de la machine	D6/20
6.6	Utilitaire d'arrêt du disque dur	D6/20
6.7	Utilitaire de gestion de la souris	D6/20
6.8	Utilitaire de conversion de fichiers TSX T607	D6/21
6.9	Utilitaire de sauvegarde de fichiers en mémoire CMOS	D6/22
6.10	Utilitaire de sélection de mode 4 fils sur liaison RS485	D6/22

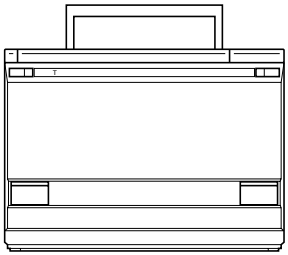
Chapitre		Page
7 Logiciels utilitaires Schneider 0S/2.		**D7/1**
7.1	Présentation des utilitaires OS/2	D7/1
7.2	Procédure d'installation	D7/1
8 Utilitaires vidéo SVGA.		**D8/1**
8.1 Pilotes d'écran SVGA		D8/1
8.1-1	Introduction	D8/1
8.1-2	Windows 3.x	D8/3
8.1-3	OS/2	D8/4
8.1-4	VESA	D8/6
8.1-5	Autres pilotes d'écran	D8/6
8.2	Logiciels utilitaires	D8/7
8.2-1	Utilitaire CHIPSCPL	D8/7
9 Maintenance.		**E9/1**
9.1	Généralités	E9/1
9.2	Remplacement des éléments par l'utilisateur	E9/2
9.2-1	Pile de sauvegarde de l'horodateur T FTX BAT 51	E9/2
9.2-2	Filtre anti-poussière T FTX FTR et fusible alimentation courant alternatif	E9/3
9.2-3	Fusible alimentation courant continu	E9/3

Chapitre	Page
10 Conditions de service.	**E10/1**
10.1 Généralités	E10/1
10.2 Conditions de service	E10/2
10.2-1 Température	E10/2
10.2-2 Humidité relative	E10/2
10.2-3 Alimentation	E10/2
11 Annexes.	**F11/1**
11.1 Clavier Anglais (QWERTY) : T FTX KB 52	F11/1
11.2 Clavier Allemand : T FTX KB 53	F11/2
11.3 Clavier Espagnol : T FTX KB 55	F11/3
11.4 Clavier Américain (USA) : T FTX KB 57	F11/4
11.5 Clavier Suédois : T FTX KB 56	F11/5
11.6 Clavier Norvégien : T FTX KB 56 + kit transformation	F11/6
11.7 Clavier Danois : T FTX KB 56 + kit transformation	F11/7
11.8 Clavier Belge : T FTX KB 52 + T FTX KBC 1	F11/8
11.9 Clavier Suisse : T FTX KB 52 + T FTX KBC 2	F11/9
11.10 Clavier Portugais : T FTX KB 52 + T FTX KBC 4	F11/10
11.11 Clavier Canadien Français : T FTX KB 52 + T FTX KBC 3	F11/11
11.12 Utilisation du terminal FTX 517 à poste fixe	F11/12

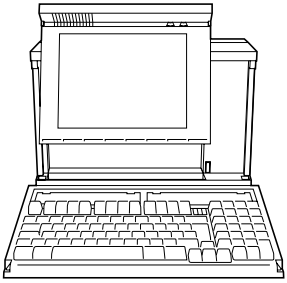
1.1 Introduction

1.1-1 Présentation du poste de travail FTX 517

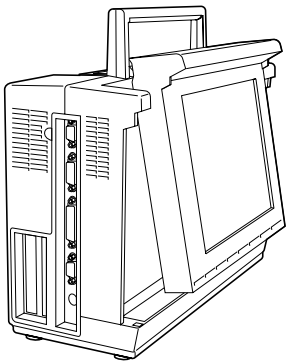
Le poste de travail FTX 517 est un ordinateur personnel, portable et industriel construit autour d'un microprocesseur 80486 ou Pentium ODP.



La famille FTX 517 de PC portables durcis vise à mettre à la disposition des professionnels confrontés aux ambiances telles que celles d'un atelier de fabrication toutes les capacités d'un PC des plus performants en y ajoutant des "plus" exclusifs facilitant la mise en œuvre des constituants Schneider.



D'une esthétique particulièrement soignée, les FTX 517 sont aussi parfaitement utilisables dans un environnement de bureau. Ils constituent un compromis particulièrement réussi pour tous ceux qui cherchent à utiliser leur outil d'atelier dans leur bureau ou vice versa.



L'utilisateur averti, peut s'il le souhaite consulter directement le tableau de caractéristiques d'utilisation (voir chapitre 1.5.)

1.1-2 Eléments de base

Microprocesseur	Le microprocesseur 80486 ou Overdrive Pentium (32 bits) apporte une puissance confortable aux logiciels Schneider.
Mémoire CMOS utilisateur	Une mémoire RAM CMOS sauvegardée (longue durée : 3 à 5 ans) de 128 Ko permet de sauvegarder de petits fichiers au moyen d'un logiciel utilitaire livré avec FTX 517.
Disque dur	Une unité de disque dur permet de stocker les données. Existe en différentes tailles (selon configuration)
Lecteur de disquette	Un lecteur permet de recevoir une disquette 3" 1/2 format standard IBM (1,44 Mo et 720 Ko) et Schneider (TSX T607).
Ecran LCD couleur	Ecran rétroéclairé couleur (640 x 480 pixels). Ces écrans sont compatibles avec les modes VGA, EGA, et CGA et protégés contre les chocs. Ils sont orientables sur plus de 120° et offrent une luminosité et un contraste particulièrement adaptés aux conditions d'éclairement des locaux industriels.
Clavier	Clavier détachable 101 ou 102 touches, compatible et interchangeable avec le standard IBM PS/2 101/102 touches. Existe en 6 versions de base permettant de répondre aux standards utilisateurs de nombreux pays.
Horodateur sauvegardé	Une horloge sauvegardée par pile gère la date et l'heure courante.
Port RS 232 C (COM1)	Connecteur mâle 9 points pour liaison série RS 232 C (standard IBM PS/2).
Port Liaison parallèle (LPT1)	Connecteur femelle 25 points pour liaison parallèle bi-directionnelle ECP et EPP (standard CENTRONICS/ IBM PS/2).
Port série 7 (COM2)	Connecteur femelle 26 points pour liaison série au double standard RS 485/boucle de courant 20mA. Permet la liaison directe aux automates gammes APRIL,TSX37 et TSX 7, au bus UNI-TELWAY, ou à tout autre dispositif au standard RS 485 ou boucle de courant 20 mA.

Eléments de base (suite)

Port souris	Connecteur micro DIN pour liaison souris (standard IBM PS/2)
Port pour déport vidéo	Connecteur femelle 15 points permettant le raccordement d'un moniteur monochrome ou couleur Multisync. Le fonctionnement de ce moniteur peut être simultané ou non avec l'écran LCD (voir chapitre 6.2-5). L'affichage sur le moniteur externe est compatible avec les modes SVGA, VGA, EGA et CGA.
Alimentation	Alimentation par réseau industriel 110/127 VCA ou 220/240 VCA (-15%,+10%)- 50/60 Hz (voir 1.1-3 pour alimentation en 24 VCC).
Emplacements clé logicielle	Le FTX 517 comporte deux emplacements pouvant recevoir 2 clés de protection logicielle permettant l'accès aux logiciels Schneider.
Emplacements d'extension	Deux emplacements au standard IBM PC-AT (bus ISA) pour carte d'extension : • un pour format court • un pour format long.

1.1-3 Eléments d'extension

Mémoire RAM dynamique

Selon les modèles une carte d'extension mémoire permet d'augmenter la capacité de la mémoire RAM (voir caractéristiques, chapitre 1.5). Elle s'installe directement sur la carte mère.

Batteries rechargeables

Batteries permettant d'assurer une autonomie de fonctionnement sur coupure secteur (jusqu'à 20 mn selon configuration sur les modèles 45 et 5T).

Adaptateur 24 VCC

Adaptateur permettant d'alimenter le FTX 517 à partir d'un réseau 24 VCC industriel (19,2 à 30 V).

Cartes optionnelles

Deux emplacements (1 long et 1 court) permettent de recevoir des cartes optionnelles compatibles IBM PC-AT (bus ISA).

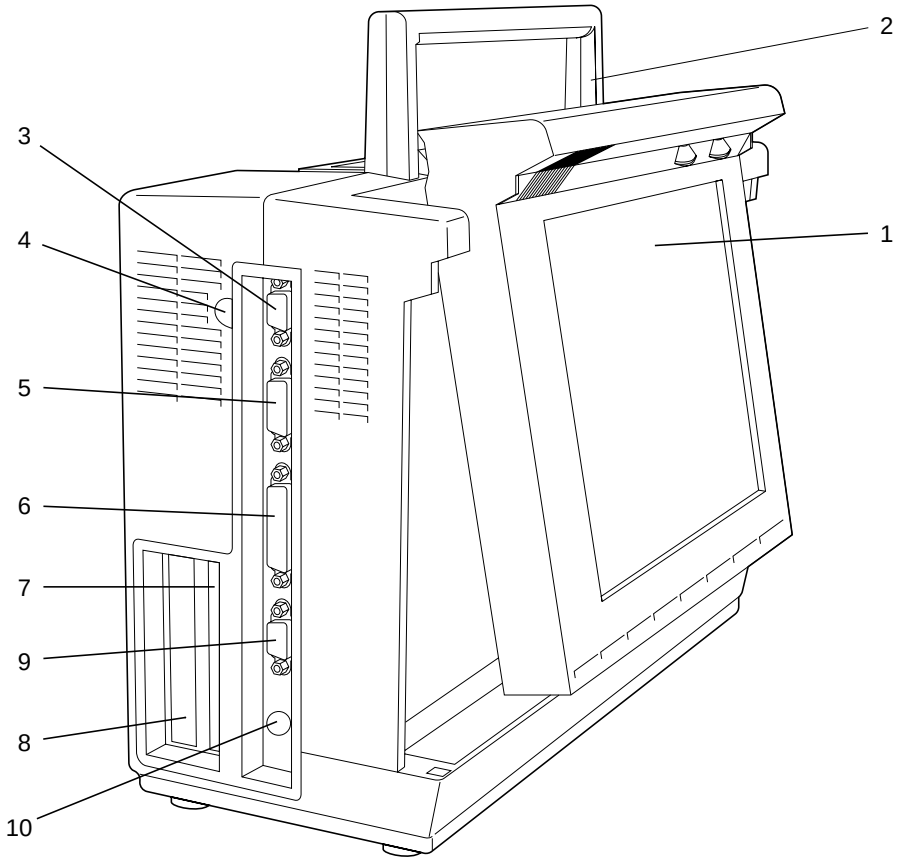
Sorties tout ou rien (ALF 0 ET ALF 1)

Deux sorties statiques TOR sont disponibles (avec l'extension batterie/secteur 24 VCC).
Ces sorties peuvent être :

- soit utilisées pour signalisation d'état ou d'alarmes (chien de garde, température, alarme programmable, ...)
- soit pilotées par programme application.

1.2 Présentation physique

1.2-1 Présentation vue de gauche



Présentation vue de gauche (suite)

1. Ecran LCD orientable sur plus de 120°.

2. Poignée de transport rabattable.

3. Connecteur femelle 15 points type SUB-D pour raccordement d'un moniteur monochrome ou couleur Multisync.

4. Accès pour passage :

- du cordon d'alimentation dans le cas d'utilisation de l'option alimentation 24 VCC.
- des fils véhiculant l'alimentation et les informations des sorties tout ou rien.

Note
Pour créer cet accès, découper l'opercule et mettre en place le passe fils livré avec les accessoires.

5. Connecteur femelle 26 points type SUB-D pour raccordement direct :

- aux automates TSX 17 (liaison RS 485 isolée),
- aux automates TSX 27 - TSX37 - TSX/PMX 47/67/87/107 (liaison BC 20 mA isolée),
- aux automates APRIL 2000/3000/5000/7000,

6. Connecteur femelle 25 points type SUB-D pour liaison parallèle bi-directionnelle (standard CENTRONICS).

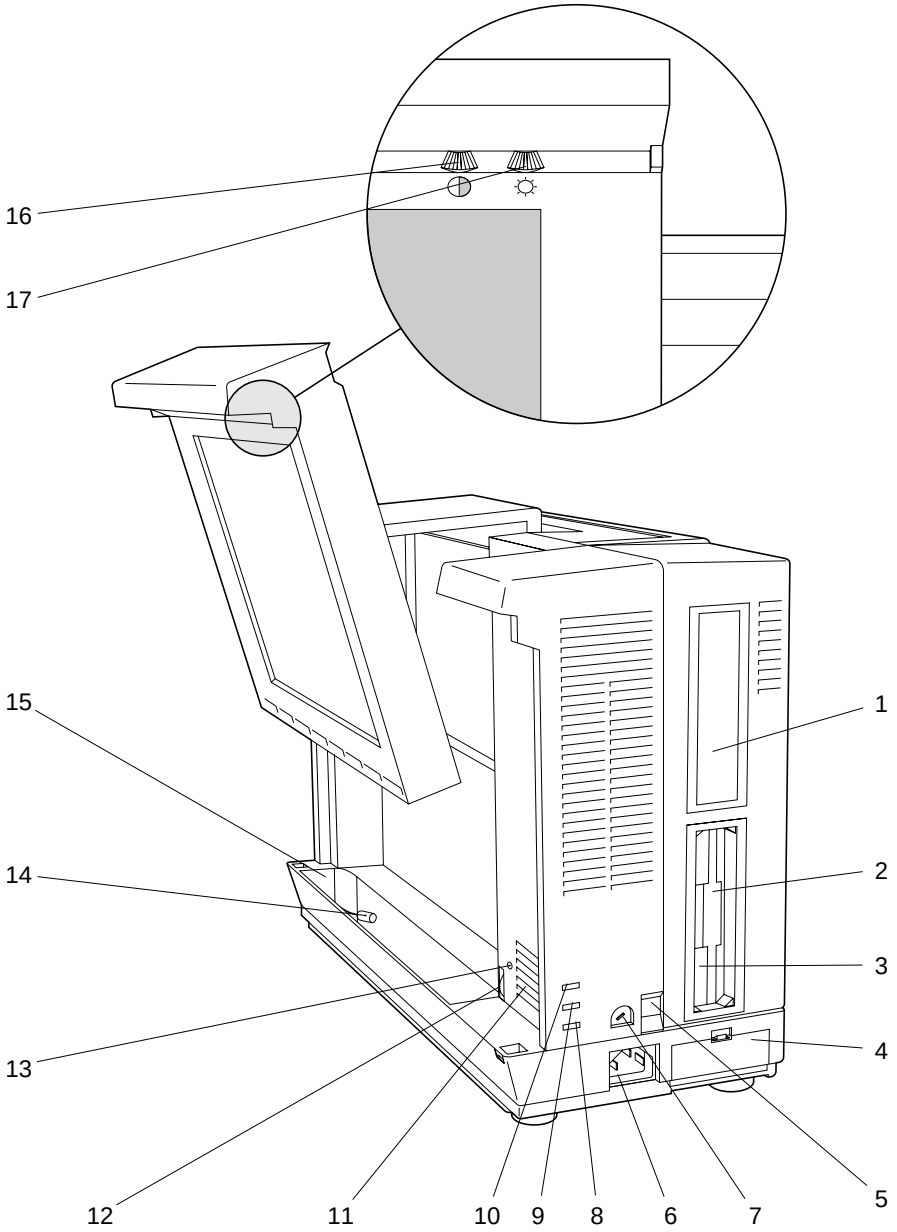
7. Emplacement au standard IBM PC-AT pour carte d'extension au format court. Lorsque la carte n'est pas montée, cet emplacement est protégé par un cache.

8. Emplacement au standard IBM PC-AT pour carte d'extension au format long. Lorsque la carte n'est pas montée, cet emplacement est protégé par un cache.

9. Connecteur mâle 9 points type SUB-D pour liaison série RS 232C (standard IBM PS/2).

10. Connecteur micro DIN pour liaison souris (standard IBM PS/2).

1.2-2 Présentation vue de droite



Présentation vue de droite (suite)

1. Disque dur

2. Lecteur pour disquette 3" 1/2 format standard IBM (1,44 Mo ou 720 Ko) ou Schneider (TSX T607).

3. Poussoir pour éjection de la disquette.

4. Logement pour mise en place de 2 clés de protection logicielle donnant le droit d'usage des logiciels Schneider (standard TE90).

5. Interrupteur MARCHE/ARRET

6. Prise pour raccordement du cordon d'alimentation (courant alternatif).

7. Sélecteur pour choix de la tension d'alimentation en courant alternatif 110/127 ou 220/240 VCA.

8. Voyant de signalisation PWR (vert), allumé lorsque le terminal est sous tension. Ce voyant est également reporté en face avant.

9. Voyant de signalisation 1 (rouge), allumé lorsque le lecteur de disquette travaille Ce voyant est également reporté en face avant.

10. Voyant de signalisation 2 (rouge), allumé lorsque le disque dur travaille. Ce voyant est également reporté en face avant.

11. Avertisseur sonore.

12. Molette de réglage du volume son de l'avertisseur sonore.

13. Poussoir à pointe de crayon permettant la réinitialisation du terminal FTX 517.

14. Connecteur pour raccordement du câble extensible du clavier.

15. Bac pour rangement du câble clavier.

Eléments accessibles sur l'écran orientable

16. Molette de réglage du contraste, excepté 517 5T.

17. Molette de réglage de la luminosité.

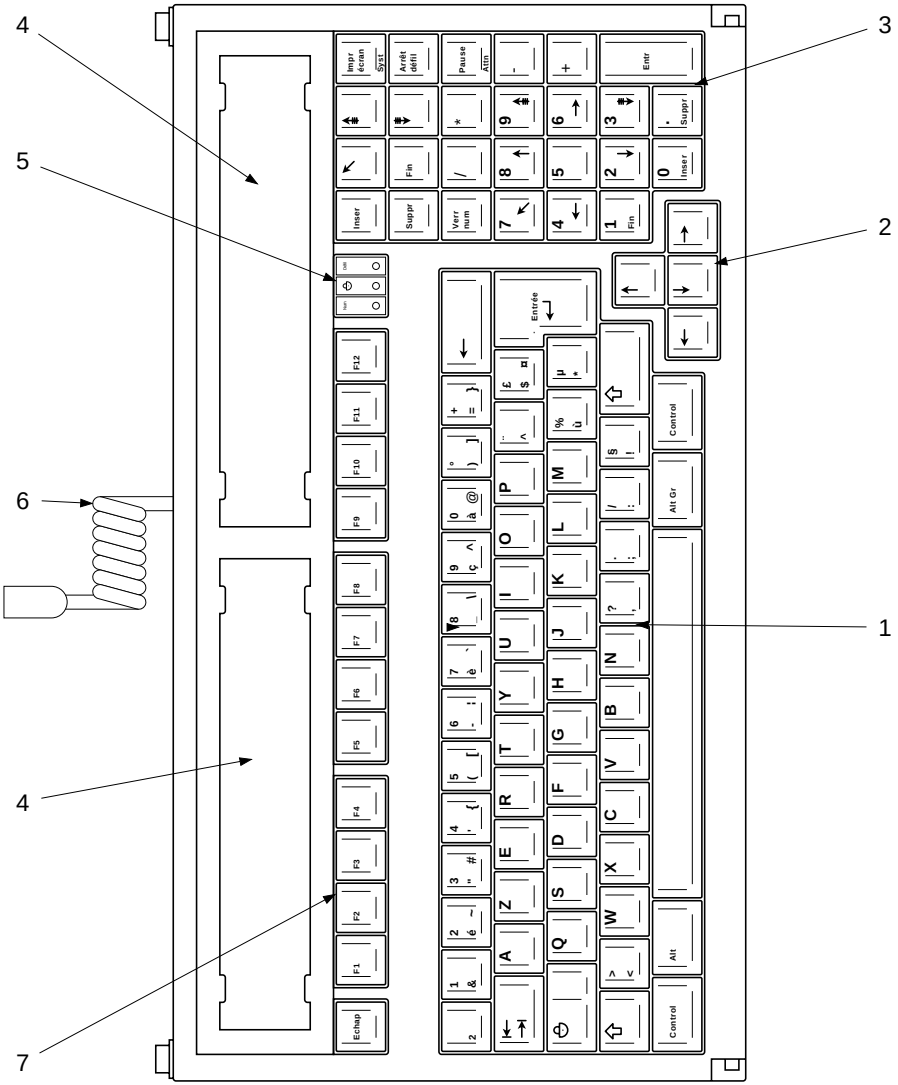
Eléments accessibles par le dessous du terminal

- fusible (2A TD - 5x20) pour protection de l'alimentation courant alternatif ,
- filtre ventilateur,
- deux inserts pour vis M5 permettant la fixation à demeure du terminal .

1.2-3 Clavier

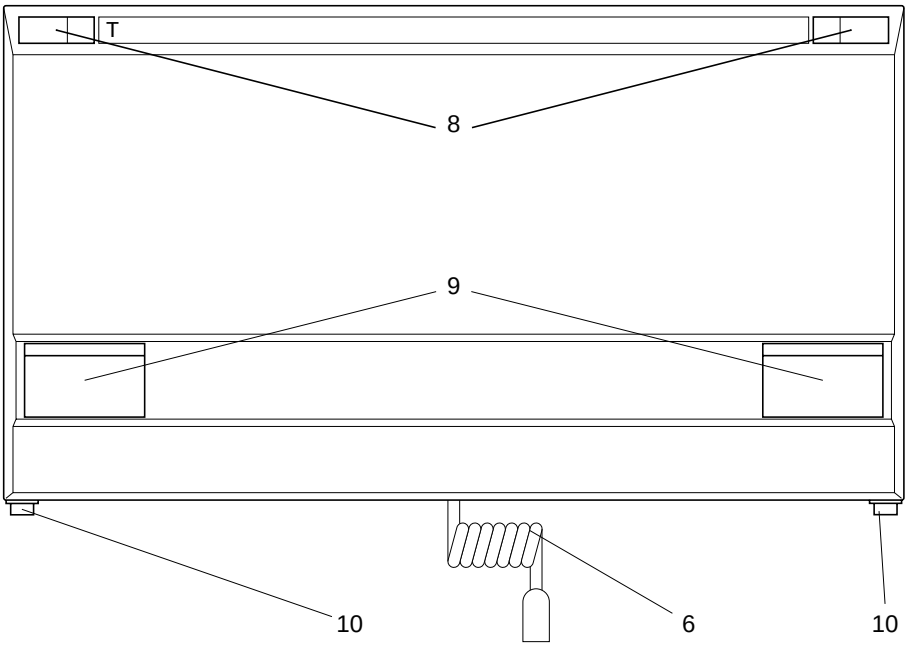
Clavier détachable 102 touches (AZERTY) ou (QWERTY) ou 101 touches (QWERTY USA), compatible et interchangeable avec le standard IBM 101/102 touches. Existe en 7 versions de base (voir Annexes chapitre 11).

- Présentation vue côté clavier (102 touches AZERTY)



Clavier (suite)

- Présentation vue de dessous



1. Touches alphabétiques

2. Touches curseur

3. Pavé numérique

4. Deux logements pour insertion d'aide-mémoire fournis avec les logiciels Schneider.

5. Voyants mode de fonctionnement

6. Cordon extensible pour raccordement au terminal FTX 517.

7. Touches fonctions

8. Verrous glissières permettant le déverrouillage du clavier lorsque le terminal est en position de transport.

9. Pieds escamotables permettant l'inclinaison du clavier pour travail sur table (clavier détaché du terminal).

10. Ergots permettant :

- en position de transport, le verrouillage du clavier,
- en position de travail, l'accrochage du clavier au terminal (clavier solidaire du terminal).

1.3 Dispositifs spécifiques au FTX 517

1.3-1 Surveillance de la température ambiante

Lorsque la température ambiante du terminal FTX 517 dépasse 40°C, la sonde de température incorporée déclenche une alarme sonore et visuelle (clignotement du voyant rouge repéré **2** en face avant du terminal). Cette alarme peut également être disponible sur une sortie statique TOR si celle-ci est affectée à cette tâche (par configuration) et si le terminal est équipé de l'extension "chargeur de batteries/secteur 24VCC". Si aucune intervention n'est effectuée après 2 minutes, il y a alors disjonction automatique de l'alimentation pour éviter l'endommagement des constituants (disque dur, etc.....).
Attendre 20 secondes pour effectuer le réarmement de l'alimentation par action sur l'interrupteur MARCHE/ARRET (le terminal reste en mode disjoncté à la mise sous tension tant que la température reste excessive).

1.3-2 Sorties tout ou rien

Si le terminal FTX 517 est équipé de l'extension "chargeur de batteries/secteur 24VCC", l'utilisateur dispose de 2 sorties statiques TOR pouvant avoir diverses fonctionnalités définies par configuration (logiciel SETUP) :

Sortie ALF0
Elle peut être configurée de 2 façons différentes :

- soit affectée à l'utilisateur, dans ce cas elle peut être commandée par programme indépendamment de l'état de la machine,
- soit affectée au système, dans ce cas elle reflète l'état d'un chien de garde interne qui se déclenche en cas de panne grave (arrêt du processeur ou de l'horloge interne).

Sortie ALF1

Elle peut être configurée de 3 façons différentes :

- soit affectée à l'utilisateur, dans ce cas elle peut être commandée par programme indépendamment de l'état de la machine,
- soit affectée à l'alarme température, dans ce cas la sortie devient active sur détection d'une température excessive à l'intérieur du terminal (voir chapitre 1.3-1),
- soit affectée au fonctionnement de l'alimentation, dans ce cas la sortie devient active lorsque le terminal fonctionne sur batterie et que celle-ci n'est plus qu'à 10% de sa capacité.

1.3-3 Dispositifs de sécurité d'exploitation

Mot de passe inviolable
Chaque terminal est équipé d'un contrôle d'accès permettant de limiter l'accès du terminal aux seules personnes autorisées par un mot de passe inviolable même après déconnexion de la batterie interne.

Numéro de série individuel
A chaque mise sous tension, un numéro de série individuel apparaît, ce qui constitue un effet dissuasif contre le vol.

Droits spécifiques d'utilisation des logiciels Schneider
Chaque terminal comporte un logement pour recevoir 2 clés de protection des logiciels Schneider au standard TE90.

1.3-4 Utilisation comme terminal d'atelier à poste fixe

Le terminal FTX 517 a également été conçu pour un usage à poste fixe en ambiance industrielle, destiné aux applications de saisie de données, de guide opérateur ou d'automatisme.

Pour cela, le terminal est équipé de deux points d'ancrage pour fixation sur un support fixe (voir annexe 11.12). Cette fixation nécessite l'utilisation du kit T FTX KFX 5.

1.3-5 Réglage de l'écran LCD

En plus des réglages de la luminosité et du contraste situés sur l'écran, excepté 517 5T, une combinaison de touches clavier permet l'inversion vidéo (voir chapitre 6.2-7).Cela ne fonctionne pas avec WINDOWS 95.

1.4 Systèmes d'exploitation et logiciels utilitaires

1.4-1 Systèmes d'exploitation

Les terminaux FTX 517 sont livrés avec les systèmes d'exploitation DOS, et/ou OS/2 et/ou WINDOWS 95 pré-installés. L'ensemble des fonctionnalités des terminaux FTX 517 n'est garanti qu'avec les logiciels fournis par Schneider.

> La compatibilité PC n'est pas garantie en cas d'emploi d'un système d'exploitation autre que ceux fournis par Schneider.

Les systèmes d'exploitation sont également fournis sur disquettes 3"1/2 avec leur documentation. Livraison de WINDOWS 95 sur CD ROM avec une copie sur le HD.

1.4-2 Logiciels utilitaires Schneider

Les logiciels utilitaires Schneider sont divisés en 3 groupes :

- Un logiciel de SETUP résident en ROM et permettant la visualisation et le changement des paramètres de configuration du terminal FTX 517. Ce logiciel est en anglais.
- Un ensemble d'utilitaires pour DOS multilangue fournis sur une disquette 3" 1/2 (T FTX LF TDS 5) incluant un logiciel de SETUP fonctionnellement identique au logiciel de SETUP résident.
- Un ensemble d'utilitaires pour OS/2 fournis sur une disquette 3"1/2 (T FTX LF TS2 52).

Les fonctionnalités et la mise en œuvre de ces logiciels sont décrites au chapitre 6.

1.4-3 Fourniture des terminaux FTX 517

A réception du terminal, l'utilisateur dispose du :

- BIOS Schneider et SETUP résidents en mémoire ROM.
- Disque dur formaté selon configuration avec les systèmes d'exploitation et les utilitaires DOS, et/ou OS/2 et/ou WINDOWS 95 installés.

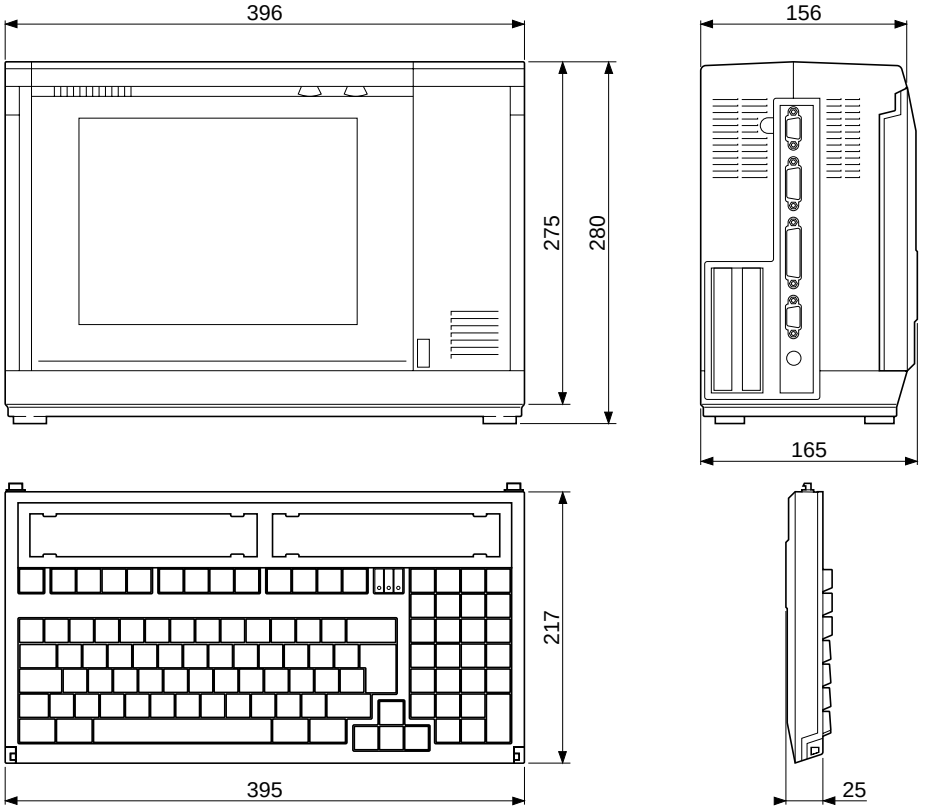
1.5 Caractéristiques d'utilisation

Terminal		FTX 517 45	FTX 517 5T
Processeur		DX5 133 MHz	Pentium ODP 83 MHz
Coprocesseur mathématique		intégré	intégré
Cache		512 Ko	512 Ko
Disque dur	capacité	Selon configuration	
Mémoire RAM	de base	16 Mo	16 Mo
	extensible à	64 Mo	64 Mo
Lecteur de disquettes		1 3"1/2 format standard IBM (1,44 Mo et 720 Ko) et Schneider (TSX T607)	
Ecran LCD orientable		● = C Couleur à matrice passive (STN double scan) haute résolution 10"4 (640 x 480) ● = T Couleur à matrice active (TFT) haute résolution 10"4 (640 x 480)	
Clavier		102 touches ou 101 touches, compatible 101/102 touches IBM, détachable. Disponible en 6 versions de base.	
Ports de sortie	standard	liaison série RS 232C (DB9)	
		liaison parallèle bidirectionnelle (DB25)	
	TSX ou APRIL	liaison série RS 485/boucle de courant 20 mA	
	souris	au standard IBM PS/2	
	sortie vidéo	pour moniteur externe VGA ou SVGA.	
Connexion réseaux X-WAY	MAPWAY	avec carte d'extension TSX MAP PC7 42M (Format long)	
	ETHWAY	avec carte d'extension TSX ETH PC101M (Format court)	
	FIPWAY	avec carte d'extension TSX FPC10M (Format court)	
Alimentation	de base	par réseau industriel 110/127 VCA ou 220/240 VCA	
	en extension	batteries rechargeables pour autonomie sur défaut secteur entre 30 et 20 mn selon configuration	
		par réseau 24 VCC avec adaptateur	
Sorties tout ou rien ALF0 et ALF1		2 voies (ALF0 et ALF1) si extension alimentation (batterie ou adaptateur 24 VCC). Sorties transistors 24 VCC / 350 mA.	
Emplacements pour extension		cartes compatibles PC-AT bus ISA • 1 emplacement pour carte format long • 1 emplacement pour carte format court	
Systèmes d'exploitation		DOS, et/ou OS/2, et/ou WINDOWS 95	

Caractéristiques d'utilisation (suite).

Terminal		**FTX 517 45**	**FTX 517 5T**	
Sécurité d'exploitation		• accès par mot de passe inviolable • numéro de série individuel • emplacements pour clés de protection des logiciels TE (standard TE90)		
Dimensions	encombrement	H=280 mm	L=396 mm	P=165mm
	poids	7 à 9 Kg selon modèle		
Environnement	Matériel étudié pour environnement : • industriel (chocs/vibrations/température/parasites électromagnétiques) • bureautique			

1.6 Encombrements

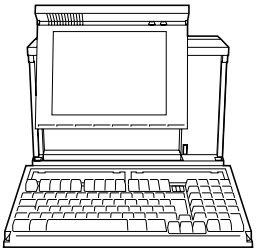


Montage à poste fixe (voir annexe 11.12**)**

2.1 Vérification du matériel de base

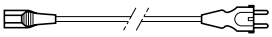
Terminal

FTX 517



Accessoires et logiciels

Cordon secteur T FTX CA51



Fusibles

TD 5 x 20 5A TD 5 x 20 2A

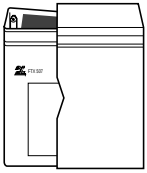
Passe fils

Filtre antipoussière pour ventilateur

Guide pour carte extension (standard IBM PC.AT format long)

Documentation et utilitaires

Guide utilisateur FTX 517
T FTX DM 517 2F

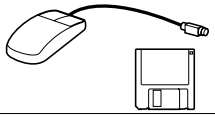


Logiciels utilitaires SVGA DOS
1 disquette 3"1/2 T FTX LF TDS5

Logiciels utilitaires SVGA OS/2
1 disquette 3"1/2 T FTX LF TS252

Selon configuration

Dispositif de pointage
T FTX MM2 M



Systèmes d'exploitation

- DOS
- OS/2
- WIN.95

Livraison de WINDOWS 95 sur CD ROM avec copie sur le HD.

2.2 Préparation à l'utilisation

B

Lors de la réception du terminal FTX 517, tous les éléments de base (écran, clavier,) sont connectés.

> Le terminal FTX 517, étant muni d'un ventilateur prenant son aspiration par le dessous, il devra reposer sur une surface plane, exempte d'objets pouvant bloquer la circulation de l'air.

2.2-1 Dégagement du clavier

1. Deux verrous glissières bloquent le clavier. Pour libérer celui-ci, manœuvrer les verrous comme indiqué fig. a.

2. Faire pivoter le clavier comme indiqué fig. b.

3. Installer le clavier
- solidaire du terminal fig. c
- détaché du terminal fig. d

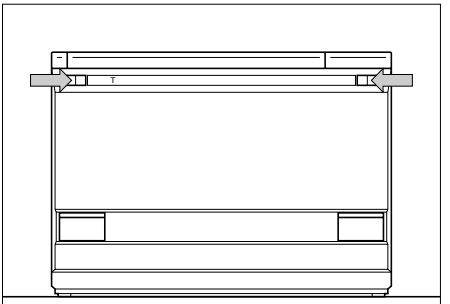


fig. a

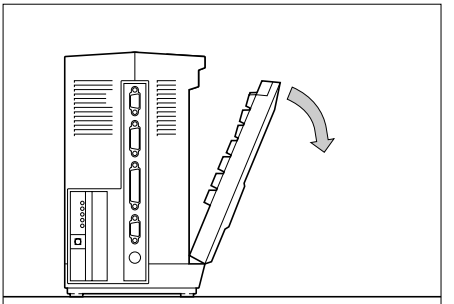


fig. b

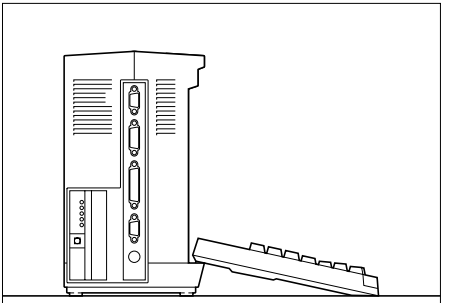


fig. c

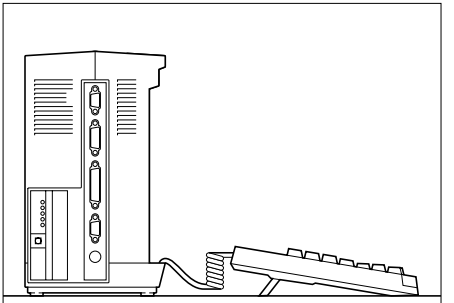
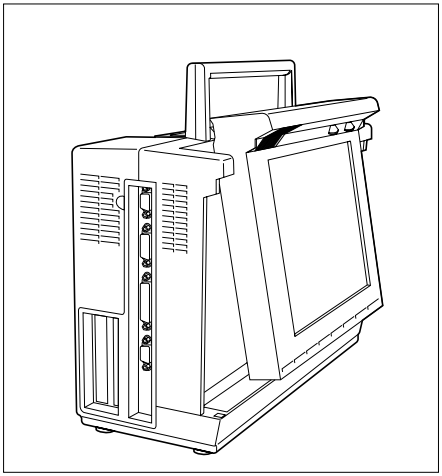
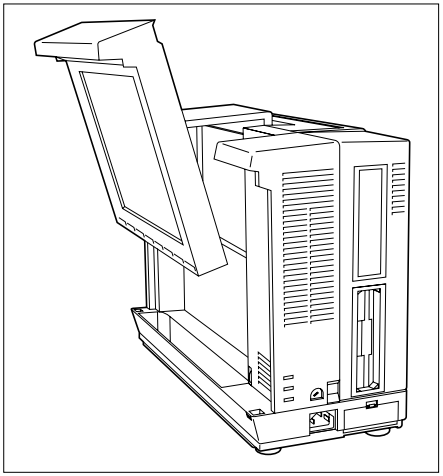


fig. d

2.2-2 Orientation de l'écran

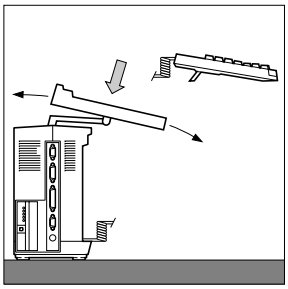
L'écran peut-être orienté de la position verticale à la position horizontale (orientable sur 120°); le positionnement se fait en manoeuvrant celui-ci par sa poignée supérieure.



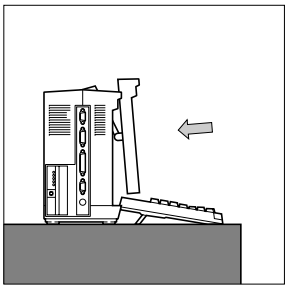


Lecture de l'écran

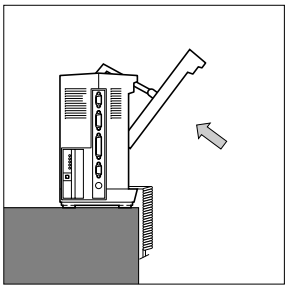
L'orientation de l'écran et le clavier détachable permettent une exploitation optimale du terminal en fonction du milieu ambiant (position, lumière, ...).



au sol



sur table



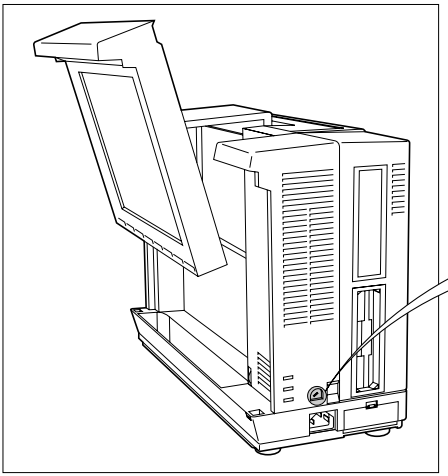
sur armoire

B

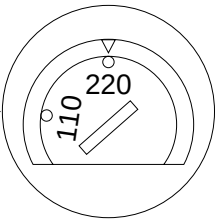
2.2-3 Vérification du sélecteur de tension

Un sélecteur de tension permet d'adapter la tension d'alimentation du terminal en fonction de la tension réseau disponible (110/127VCA ou 220/240 VCA). D'origine ce sélecteur est sur 220.

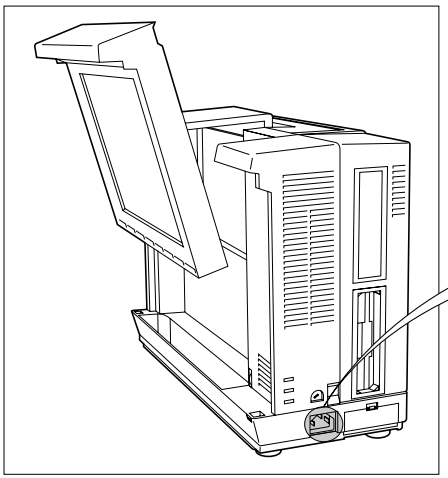
Attention : un mauvais positionnement du sélecteur de tension peut entraîner la détérioration du terminal FTX 517 et la perte de la garantie.



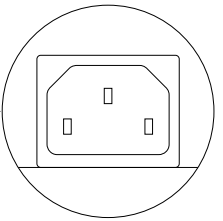
Si nécessaire, positionner ce sélecteur à l'aide d'un tournevis sur la tension souhaitée 110 VCA ou 220 VCA.



2.2-4 Branchement du cordon secteur



Chaque terminal FTX 517 est livré avec un cordon secteur (différent selon le pays) à raccorder à l'emplacement indiqué ci-dessous.



T FTX CA 51 :
France, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, Italie, Norvège, Pays-Bas, Portugal, RFA, Autriche, Suède.
T FTX CA 52 : Grande-Bretagne.
T FTX CA 57 : Etats-Unis, Canada.
T FTX CA 58 : Suisse.

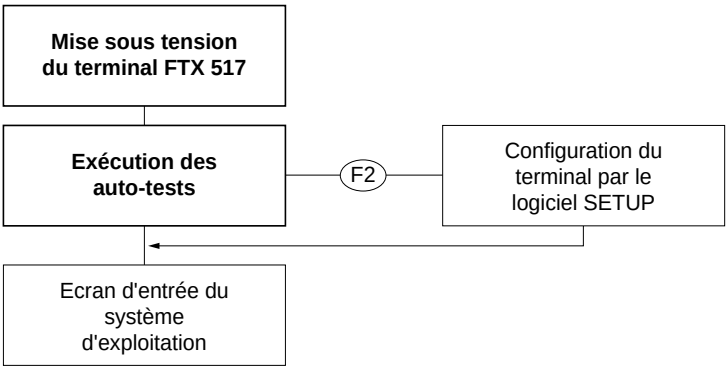
2.3 Mise sous tension

2.3-1 Introduction

Attention

Avant une mise sous tension du terminal FTX 517, il est nécessaire de vérifier :
- lors de la première mise sous tension, que le sélecteur de tension secteur, situé à côté de l'interrupteur de marche/arrêt, est correctement positionné (110 V ou 220 V),
- qu'il est bien raccordé à une terre de protection par l'intermédiaire de son câble secteur,
- qu'aucune disquette n'est engagée dans le lecteur.

A la mise sous tension, le terminal FTX 517 exécute une série d'auto-tests puis visualise le premier écran du système d'exploitation.


Mise sous tension du terminal FTX 517
Exécution des auto-tests
F2
Configuration du terminal par le logiciel SETUP
Ecran d'entrée du système d'exploitation

2.3-2 Ecran d'auto-tests

A la mise sous tension, lors d'une initialisation (action sur le poussoir à pointe de crayon RST, repère 13 page 1/8) ou lors d'un redémarrage (action sur <Control>, <Alt> et <Suppr>), le terminal FTX 517 effectue successivement les différents tests suivants, listés par l'écran d'auto-tests :

- test de la mémoire RAM de base : 639 Koctets (640 Ko moins 1 Ko réservé au BIOS),
- test de la mémoire RAM étendue : xxxxx ko selon la taille mémoire installée,
- test de la mémoire cache
  - 512 Kb OK
  - Cache Ko en cas de test défectueux, un mode de marche sans cache externe est utilisé
- test du type de vidéo : VGA,
- test du mode protégé du processeur,
- test du clavier,
- test de l'horloge temps réel,

- test du contrôleur du lecteur de disquettes,
- test du disque dur,
- test du coprocesseur mathématique s'il est présent,
- test des ports série,
- test du ou des ports parallèles,
- test de la mémoire Cmos : 128 Koctets,

Exemple d'écran d'auto-tests

```
T e l e m e c a n i q u e   FTX517 BIOS Vx.y Copyright 1997
   CHIPS 65540/545    VGA 32Kb BIOS V.2.6.0 Copyright (c) 1995
FTX517    Serial Number: 30171001

Base Memory       :    639Kb OK
Extended Memory   :  15360Kb OK
Cache size        :    512 Kb OK
Video type        :  VGA
Virtual mode      :  OK
Keyboard          :  OK
DisKette Drive(s) :  1
Hard DisK(s)      :  1
Math Coprocessor  :  1
Serial Port(s)    :  2
Parallel Port(s)  :  1
User Cmos Memory  :  128Kb
Real Time Clock   :  OK

Configuration     :  OK

***Press F2 Key continuously to run SETUP***
```

A chaque exécution des auto-tests la configuration est sauvegardée dans une mémoire permanente, afin de permettre la comparaison de la configuration présente à la configuration précédente (exécution des auto-tests précédents). Si les deux configurations sont différentes (par exemple : ajout de mémoire RAM), l'opérateur devra faire l'enregistrement de la nouvelle configuration par action sur la touche F1.

Si un des tests n'est pas correct, un message (par exemple Error) est visualisé sur la ligne de l'élément défectueux. Afin d'expliciter ce message et donc faciliter la maintenance, un complément d'informations peut également apparaître dans la fenêtre de compte rendu d'erreur : ERROR REPORT (par exemple Keyboard Stuck Key : 21) ou/et dans le bandeau de visualisation, situé au bas de l'écran.

```
T e l e m e c a n i q u e   FTX517 BIOS Vx.y Copyright 1997
   CHIPS 65540/545    VGA 32Kb BIOS V.2.6.0 Copyright (c) 1995
FTX517     Serial Number: 30171001

Base Memory        :    639Kb OK        - ERROR REPORT -
Extended Memory    :  15360Kb OK
Cache size         :   512 Kb OK
Video type         :  VGA
Virtual mode       :  OK
Keyboard           :  Error          Keyboard Stuck Key : 21
Diskette Drive(s)  :  1
Hard Disk(s)       :  1
Math Coprocessor   :
Serial Port(s)     :  2
Parallel Port(s)   :  1
User Cmos Memory   :  128Kb
Real Time Clock    :  OK

Configuration      :  OK
```

Bandeau de visualisation

2.3-3 Messages associés aux sous-ensembles testés

x taille mémoire ou nombre de périphériques.

OK le test du sous-ensemble est correct.

Error le test du sous-ensemble n'est pas correct. Lire, si elles existent, les informations complémentaires dans la fenêtre de compte rendu (ERROR REPORT) et dans le bandeau de visualisation (voir paragraphes suivants).

****Resident SETUP activated****
L'activation du SETUP (action sur F2 pendant les autotests) est prise en compte.

Checksum error erreur de configuration. Utiliser le SETUP pour corriger ce défaut.

Changed (VERIFY then strike F1 key)
la configuration a été modifiée (mémoire ou périphérique supplémentaire). Appuyer sur la touche F1 pour que le terminal prenne en compte la nouvelle configuration.

2.3-4 Messages de compte rendu

Ces messages sont visualisés dans la fenêtre ERROR REPORT.
Lorsque l'un de ces messages apparaît, mettre le terminal hors tension pendant quelques secondes puis le remettre sous tension.
Si le message subsiste, consulter votre Centre Technique Agréé Schneider.

Memory size error erreur de taille mémoire (ajout de mémoire ou mémoire en panne). Se reporter au SETUP pour visualiser la configuration mémoire ou valider l'ajout de mémoire par F1.

Memory error addr (data) ou **Low meg. chip select error**
erreur d'accès à la mémoire RAM.

Video subsystem error panne du sous-ensemble vidéo VGA.

Keyboard stuck key xx la touche xx du clavier est bloquée (collée). Vérifier que cette touche n'est pas accidentellement appuyée.
xx: correspond au code émis par la touche (en hexadécimal)

System or keyboard error panne du contrôleur clavier.

Keyboard clock fail erreur de communication entre le clavier et le terminal.

Interface fail auto-tests du contrôleur clavier incorrect.

Keyboard test failure	clavier absent. Brancher le clavier et réinitialiser le système en appuyant sur F1
Diskette init error	panne du lecteur ou du contrôleur de disquettes.
Disk controller failure **Disk C: Error test**	panne du disque dur.
User Cmos checksum error	erreur de checksum de la mémoire Cmos,
!!WARNING!! Replace battery	pile de sauvegarde de l'horodateur à changer.

2.3-5 Messages visualisés dans le bandeau de visualisation

***** Resume = F1 key ***** appuyer sur F1 pour continuer. Cette action corrige **automatiquement** les changements de configuration.

***** Resume = F1 key or Run SETUP = F2 key *****
appuyer sur F1 (pour corriger par exemple un changement de configuration) ou se reporter au SETUP par F2.

***** Press F2 key continuously to run SETUP *****
dès la mise sous tension, maintenir la touche F2 enfoncée pour lancer l'exécution du SETUP.

***** Password ***** saisir le mot de passe.

OK mot de passe correct.

Invalid mot de passe incorrect.

**** Battery option ON ** Press any key to confirm!!!**
appuyer sur une touche pour confirmer l'alimentation du terminal par l'extension batterie. S'il n'y a pas confirmation avant 10 secondes, le choix est celui qui est déclaré dans le SETUP : terminal hors tension.

Boot fail ? [ENTER] to retry
erreur des fichiers système contenus sur la disquette ou le disque dur. Disquette ou disque dur non formatés. Insérer dans le lecteur a : une nouvelle disquette système et appuyer sur <Entrée> pour continuer.

No boot sector ? [ENTER] to retry
la disquette insérée dans a : ou le disque dur n'est pas un(e) disque(tte) système. Insérer une nouvelle disquette système dans le lecteur a: et appuyer sur <Entrée> pour continuer.

2.3-6 Messages d'erreur avec arrêt du système

Les messages suivants correspondent à des défauts graves et provoquent donc l'arrêt du système. Il est nécessaire de consulter votre Centre Technique Agréé Schneider.

- **Err ITs controller - HALT**
- **Err. I/O 16 Bits - HALT**
- **Err Hot NMI - HALT**
- **Err Timer failure - HALT**
- **Err Timer interrupt failure - HALT**
- **Err 8042 last command not accepted - HALT**
- **Invalid product Type - HALT indique que la configuration n'est pas valide.**

Note
Dans le cas de température excessive (supérieure à 40 °C) à la mise sous tension du terminal FTX 517, celui se met automatiquement hors tension.
En fonctionnement normal, ce défaut est signalé par le clignotement du voyant de disque dur (repéré 2 en face avant du terminal) et par un bip sonore. L'utilisateur a alors 2 minutes pour sauvegarder ses fichiers.

2.4 Mise en place des clés de protection logicielle

B

logiciels de conception et d'exploitation Schneider nécessitent l'utilisation d'un outil spécifique attribuant le droit d'usage. Ce droit d'usage est contenu dans un module clé livré avec le logiciel dont il autorise l'exécution.
La gestion de ce droit d'usage est assuré par un logiciel utilitaire (KEY MANAGER) inclus dans les bases logicielles Schneider.

Le terminal FTX 517 est équipé de base d'emplacements permettant de recevoir 2 clés de protection logicielle au standard TE90.

Procédure de montage

1. ouvrir la trappe d'accès (fig. 1)

2. introduire la clé dans l'emplacement souhaité (fig. 2).

Note
Pour faciliter l'extraction des clés, celles-ci sont équipées d'un tiroir coulissant.

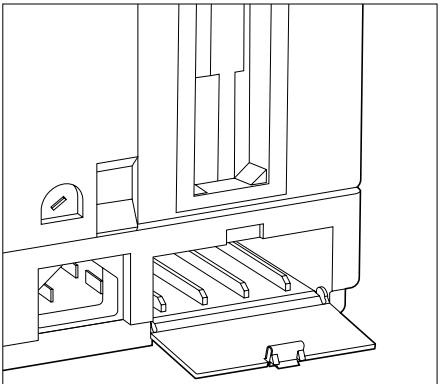


fig. 1

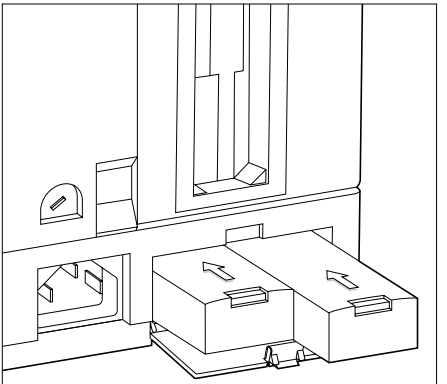
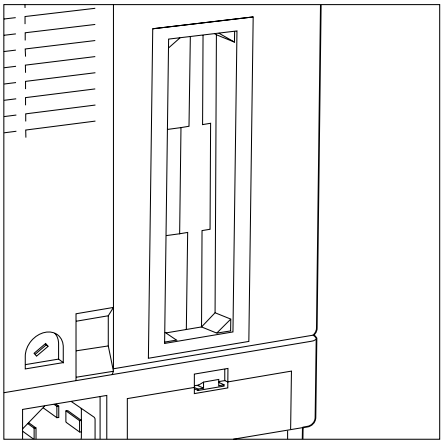
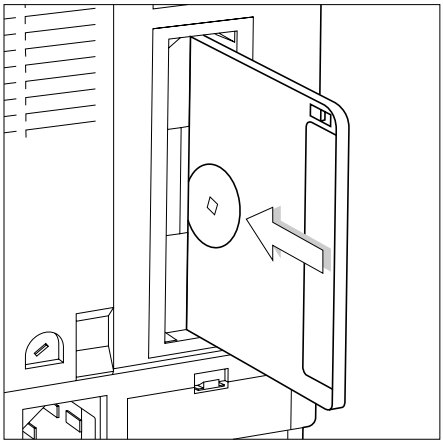


fig. 2

2.5 Manipulation des disquettes





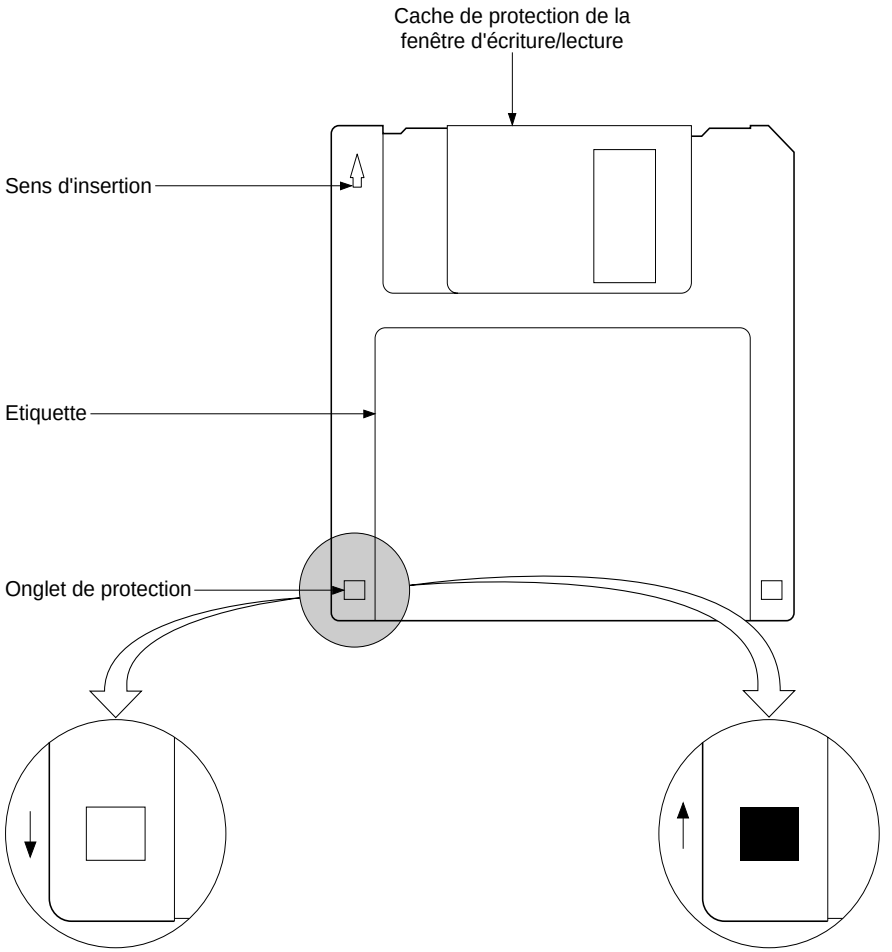
2.5-1 Précautions d'utilisation

Pour que la lecture ou l'écriture des disques soit toujours correcte et afin de prolonger la durée de vie des disquettes, il est nécessaire de prendre les précautions suivantes :

- conserver les disquettes à l'abri des rayons du soleil et des températures extrêmes,
- conserver les disquettes dans la boîte avec laquelle elles sont fournies ou dans une boîte conçue spécialement à cet effet,
- ne pas nettoyer la surface de la disquette. Les produits de nettoyage risquent d'empêcher la lecture des données contenues sur la disquette,
- ne pas essayer de démonter la disquette ou de déplacer la plaque métallique pour faire apparaître la surface magnétique,
- ne pas toucher la surface magnétique du disque. Les traces de doigts empêchent la lecture des données,
- tenir la disquette à l'abri de la poussière et de la fumée,
- ne pas placer d'objets lourds sur les disquettes,
- ne pas utiliser de gomme pour effacer le libellé d'une étiquette. Les particules de gomme risquent de se glisser sous l'enveloppe plastique,
- éloigner les disquettes des sources magnétiques, celles-ci pouvant détruire les données contenues sur les disques.

2.5-2 Protection des disquettes en écriture

Lorsqu'une disquette est protégée en écriture, il n'est plus possible d'y ajouter, de modifier ou de supprimer des fichiers. Cette protection évite donc d'effacer accidentellement des données. Elle s'effectue sur les disquettes 3,5 pouces par un onglet plastique, situé sur un des coins de la disquette. Lorsque cet onglet n'obture pas le trou situé sur la disquette, celle-ci est protégée en écriture.
Pour permettre à nouveau l'écriture, il suffit de replacer l'onglet de protection sur le trou.


Cache de protection de la fenêtre d'écriture/lecture
Sens d'insertion
Etiquette
Onglet de protection
Fenêtre ouverte : protégée en écriture
Fenêtre fermée : non protégée en écriture

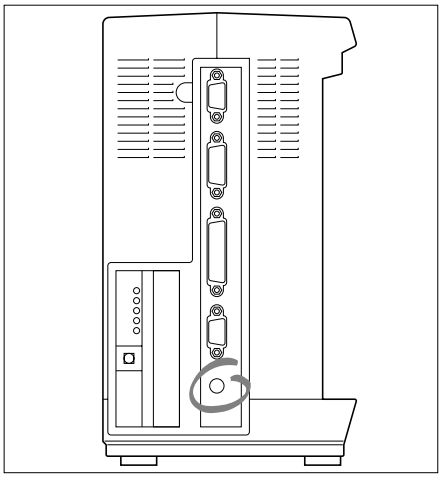
3.1 Souris

3.1-1 Généralités

Schneider propose selon configuration, un dispositif de pointage :

- souris livrée de base selon le terminal
- souris T FTX MM2 M à commander séparément.

Ces dispositifs de pointage se connectent sur le port dédié souris : connecteur micro DIN liaison série standard IBM PS/2.



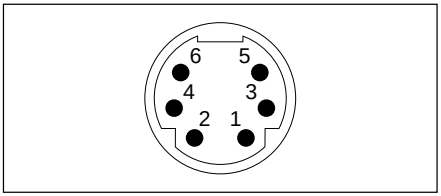
Important

Ne pas connecter ou déconnecter la souris lorsque le terminal est sous tension.

Pour être opérationnel, le gestionnaire du dispositif de pointage doit être installé (voir instruction de service fournie avec le dispositif de pointage).

3.1-2 Brochage du connecteur souris "MOUSE"

Micro Din 6 broches connecteur femelle (vue de face)

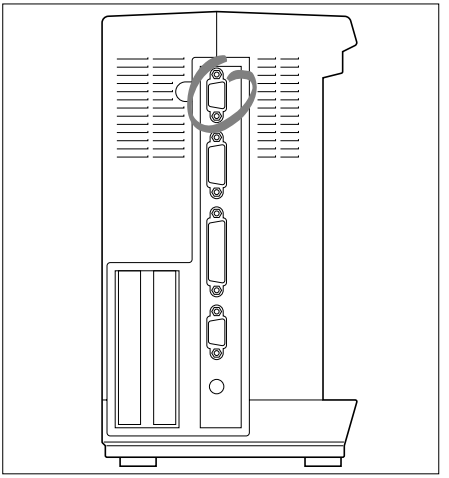


N°Broche	Signal	E/S	Description
1	MDATA	E/S	Données
2	NC	-	Non utilisé
3	0V	-	Masse
4	5V	-	5 VCC
5	MCLK	S	Horloge
6	NC	-	Non utilisé

3.2 Ecrans

3.2-1 Généralités

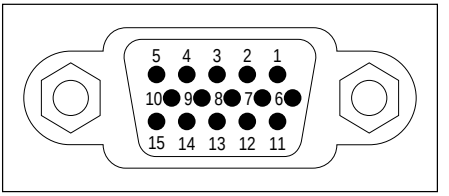
Le poste de travail FTX 517 comprend un connecteur vidéo 15 points au standard IBM PS/2. Il peut recevoir tout écran monochrome ou écran couleur de type Multisync. Il supporte les résolutions graphiques SVGA, VGA, EGA et CGA et permet d'afficher jusqu'à 16 millions de couleurs dans certains modes vidéo.



C

3.2-2 Brochage du connecteur vidéo "VIDEO"

Vue de face connecteur femelle



N°Broche	Signal	E/S	Description
1	RED	S	Rouge
2	GREEN	S	Vert
3	BLUE	S	Bleu
4	Réservé	-	Réservé
5	Selftest	S	Sortie autotest
6/7/8	0V	-	Masse rouge/vert/bleu
9	PLUG	-	Détrompage
10	0V	-	Masse
11/12	Réservé	-	Réservé
13	HSYNC	S	Synchro horizontale
14	VSYNC	S	Synchro verticale
15	NC	-	Non Utilisé

3.2-3 Utilisation

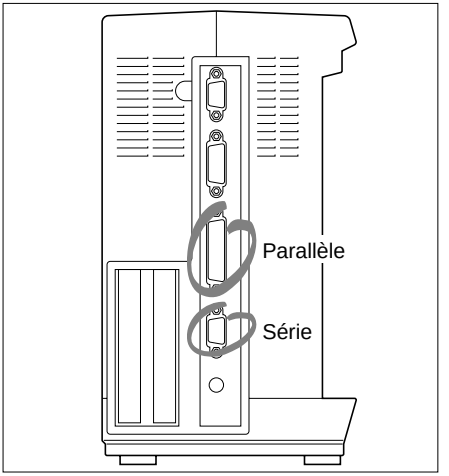
Dans SETUP ou par la commande utilitaire SCREEN, il est possible de sélectionner plusieurs types de fonctionnement :
écran LCD seul, écran vidéo externe seul ou les 2 écrans simultanés (voir chapitres 6.2-5 et 6.3).

3.3 Imprimantes

3.3-1 Généralités

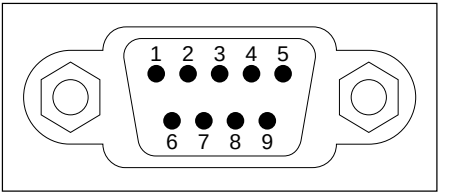
Le poste de travail FTX 517 peut recevoir différents types d'imprimante série à interface RS232C ou parallèle à interface Centronics. Il est nécessaire pour cela d'installer le gestionnaire d'imprimante correspondant. Les systèmes d'exploitation proposent des listes de gestionnaires d'imprimantes.

Ces gestionnaires peuvent être sélectionnés, soit à l'installation, soit après (voir manuel d'installation des systèmes d'exploitation).



3.3-2 Brochage du port série RS 232 "RS232C(COM1)"

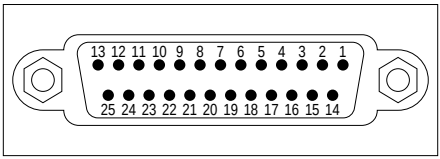
Connecteur mâle (vue de face)



N°Broche	Signal	E/S	Description
1	DCD	E	Détection de porteuse
2	RXD	E	Données reçues
3	TXD	S	Données émises
4	DTR	S	Terminal données prêt
5	0V	-	Masse du signal
6	DSR	E	Poste de données prêt
7	RTS	S	Demande pour émettre
8	CTS	E	Prêt à émettre
9	RI	E	Indicateur de sonnerie

3.3-3 Brochage du port parallèle CENTRONICS "// ⇔ (LPT1)"

Connecteur femelle (vue de face)



N°Broche	Signal	E/S	Description
1	-STROBE	S	Strobe
2	D0	S	Bit de données 0
3	D1	S	Bit de données 1
4	D2	S	Bit de données 2
5	D3	S	Bit de données 3
6	D4	S	Bit de données 4
7	D5	S	Bit de données 5
8	D6	S	Bit de données 6
9	D7	S	Bit de données 7
10	-ACK	E	Accusé de réception
11	BUSY	E	Occupé
12	PE	E	Fin papier
13	SLCT	E	Sélection
14	-AUTOFEED	S	Saut de ligne automatique
15	-ERROR	E	Erreur
16	-INIT	S	Initialisation imprimante
17	-SLCTIN	S	Sélection en entrée
18/19/20	0V	-	Masse du signal
21/22/23	0V	-	Masse du signal
24/25	0V	-	Masse du signal

3.4 Usage d'un lecteur de CD-ROM externe

Schneider recommande l'usage d'un lecteur de CD-ROM. Pour accéder à cette recommandation utiliser le serveur information standard de Schneider.

3.4-1 Principe général de raccordement

La plupart des lecteurs de CD-ROM disposent d'une connexion de type bus SCSI. L'interface de la FTX 517 sur ce bus s'opère soit par un câble convertisseur des signaux du port parallèle en signaux SCSI soit par l'adjonction d'une carte SCSI dans le bus ISA de la FTX 517.

3.4-2 Principe général d'installation

Tous nos terminaux FTX sont livrés installés avec OS/2, WINDOWS 3.x, DOS et/ou WINDOWS 95. Pour chacun de ces systèmes d'exploitation, le fournisseur du lecteur de CD-ROM doit vous livrer les pilotes had hoc.

Sous OS/2 l'installation se déroule en deux temps :

- Installation du pilote SCSI
  - une disquette séparée fournie installe le pilote (commande "installe ou setup") dans le fichier CONFIG.SYS.
- Installation du lecteur CD-ROM (lecteur raccordé)
  - lancer l'icône OS/2,
  - lancer l'icône d'installation sélective,
  - lancer support de l'unité CD-ROM.

Choisir en fin de liste "autre lecteur" si le lecteur que vous installez n'est pas dans la liste. Dans la boîte de dialogue "répertoire source", définir le chemin d'accès (exemple a:\OS2) et suivre les instructions d'OS/2.

Note :
La plupart des constructeurs de lecteur CD-ROM livrent leur produit avec un jeu de disquettes où vous trouverez un fichier "*read.me*". Les installations y sont décrites.

4.1 Accès aux extensions internes

4.1-1 Installation

La base FTX 517 peut recevoir des extensions matérielles Schneider ainsi que des cartes standards IBM PC-AT du marché.

Le tableau ci-après donne les différentes extensions possibles avec fourniture Schneider ou non, ainsi que la face d'accès à démonter.

Extensions	**Références**	**Accès**	**Voir S/chap**
Extension mémoire RAM 5● 16 ou 32 Mo	T TXT RAM 5●	face avant	4.2
Sauvegarde par batteries internes	T FTX CHG 5* et T FTX RBAT 5	face arrière	4.4
Adaptateur secteur 24 VCC	T FTX CHG 5* et T FTX ADC 5	face arrière	4.5
Connexion réseau		face arrière	5.2
Cartes d'extension standard bus AT/ISA		face arrière	4.3

La suite de ce sous chapitre donne la procédure de :
- démontage face arrière, voir 4.1-2,
- démontage face avant, voir 4.1-3.

Remarque

l'accès à la face avant doit être fait selon la chronologie suivante :
1 démontage face arrière
2 démontage face avant

* inclut les sorties Tout ou Rien ALF0 et ALF1.

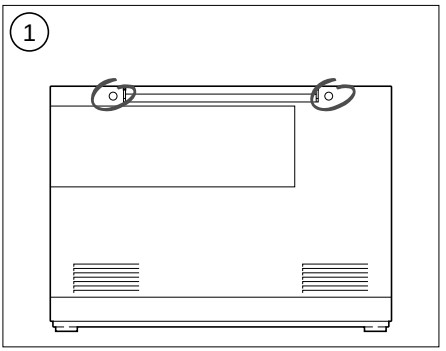
4.1-2 Démontage de la face arrière

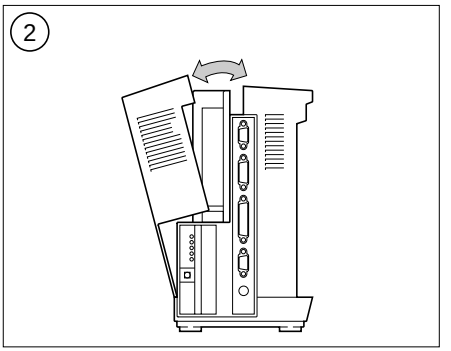
Attention

Avant toute intervention pour le retrait du capot arrière, mettre le terminal hors tension et déconnecter l'ensemble des câbles d'alimentation et de raccordement. Vérifier qu'aucune disquette n'est présente dans le lecteur.

Le retrait du capot arrière s'effectue comme suit :

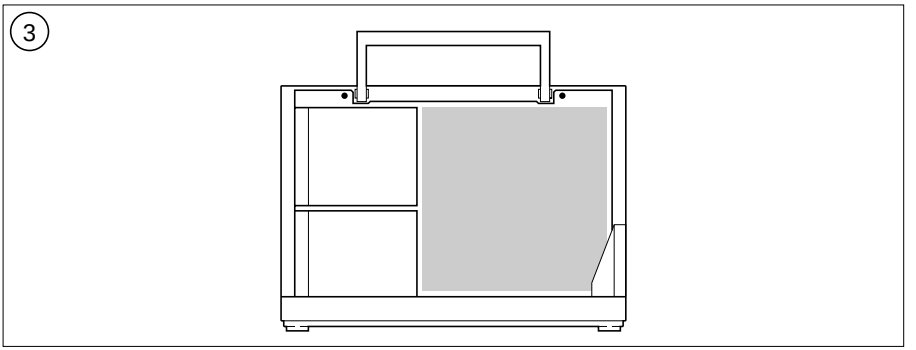
1. à l'aide d'un tournevis cruciforme n°2 à empreinte pozidrive dévisser les deux vis repérées (figure **1** ci-dessous),





2. faire pivoter le capot arrière (figure **2** ci-dessus), le dégager de sa ligne d'ancrage située en partie inférieure,

3. l'accès aux emplacements des extensions définies en 4.1-1 est possible (fig. **3**),



4. après mise en place de l'extension concernée, effectuer en inverse la procédure pour le remontage du capot.

4.1-3 Démontage de la face avant

Attention

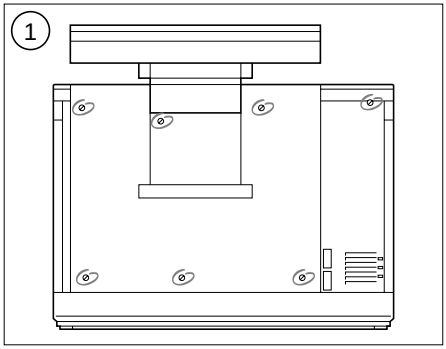
Avant toute intervention pour le retrait du capot avant, mettre le terminal hors tension et déconnecter l'ensemble des câbles d'alimentation et de raccordement.

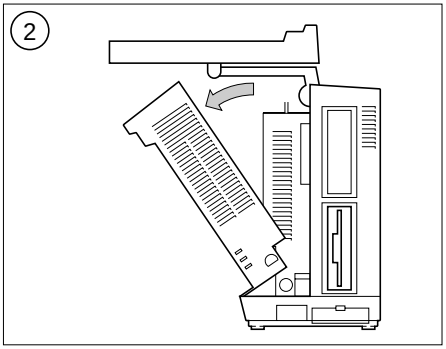
Le retrait du capot avant s'effectue comme suit :

1. démonter d'abord la face arrière comme indiqué au paragraphe 4.1-2,

2. positionner l'écran à hauteur maximale afin de dégager l'accès au capot avant,

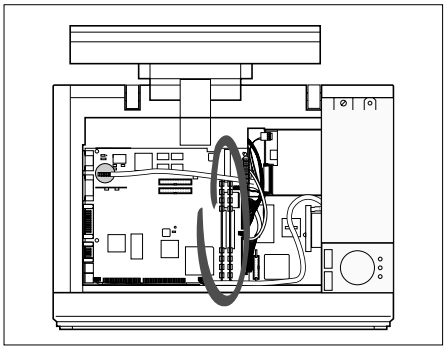
3. à l'aide d'un tournevis cruciforme n°2 à empreinte pozidrive, dévisser et enlever les sept vis repérées (figure **1**),





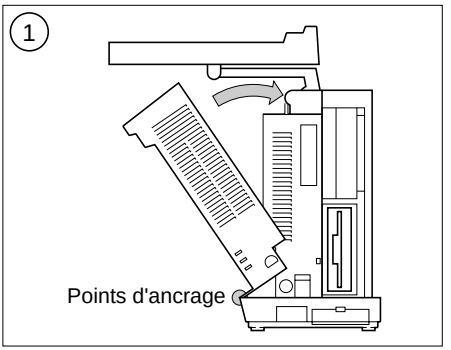
4. faire pivoter le capot avant (figure **2**), le dégager de ses deux points d'ancrage intérieurs,

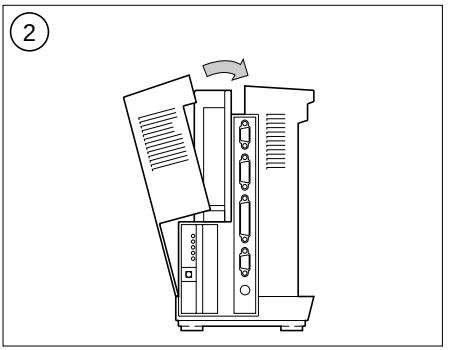
5. l'accès à l'emplacement de l'extension mémoire est possible,



Emplacements mémoire RAM

6. après mise en place de l'extension concernée, effectuer en inverse la procédure pour le remontage du capot :
- remontage de la face avant, figure **1**,
- remontage de la face arrière, figure **2**.



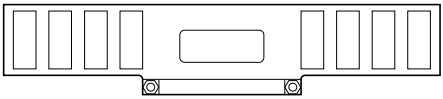


Attention

Lors du remontage de la face avant positionner correctement les 2 points d'ancrage à la partie inférieure avant d'effectuer le pivotement.

4.2 Extension mémoire RAM dynamique T FTX RAM 5i

L'extension mémoire T FTX RAM 5i se présente sous la forme d'une carte fille à positionner directement sur la carte mère.



La procédure d'installation d'une extension mémoire de 16 ou 32 Mo est la suivante :

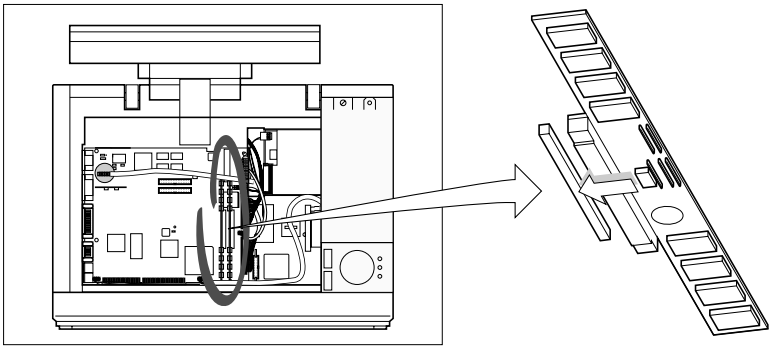
1. démonter le capot avant (voir chapitre 4.1-3),

2. positionner la carte d'extension mémoire dans le connecteur prévu à cet effet en respectant le sens de montage (face sur laquelle est fixé le connecteur vers la droite).

Attention

Manipuler la carte avec précaution car les composants montés sur celle-ci sont sensibles à l'électricité statique, pour cela :
- ne sortir la carte de son emballage anti-statique qu'au moment de la monter.
- manipuler la carte par la tranche du circuit imprimé.

3. vérifier que les deux extrémités de la carte sont bien enfoncées,



La carte de base est enfichée dans le connecteur de droite sérigraphié JMO.

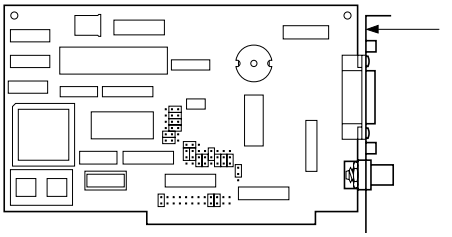
4. remonter le capot avant (voir page 4/4).

La mémoire supplémentaire ainsi installée est prise en compte par le système après mise sous tension du terminal FTX 517 et action sur la touche F1 (il n'y a pas de déclaration à effectuer au niveau du logiciel SETUP).

4.3 Cartes d'extension standard IBM PC-AT (bus ISA)

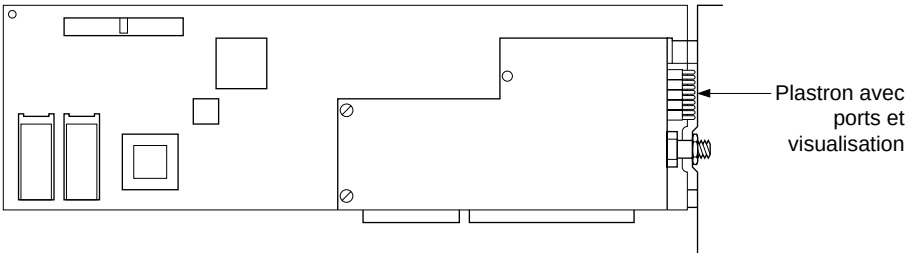
Le terminal FTX 517 offre deux emplacements pouvant recevoir les cartes d'extension au standard IBM PC-AT (bus ISA) :

- 1 emplacement pour carte au format court



C

- 1 emplacement pour carte au format long



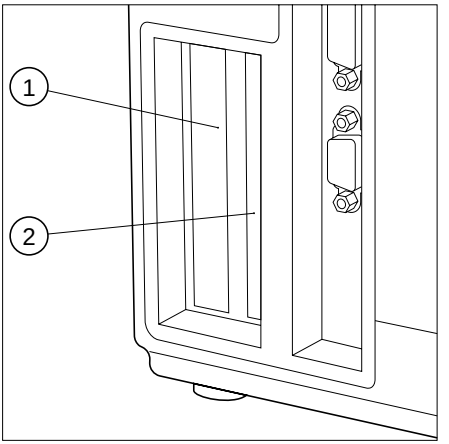
Chaque emplacement dispose d'un connecteur double (62 + 36 broches).

Ces cartes se montent en partie arrière du terminal. L'accès au plastron de celles-ci, (pour raccordement extérieur éventuel) est possible grâce à deux fenêtres situées sur le coté gauche du terminal :

1. emplacement long.

2. emplacement court.

Le montage de ces cartes nécessite le démontage de la face arrière du terminal.



Consommation maximum. La consommation globale des deux cartes sur le bus AT ne doit pas dépasser :

tension 5 V : 1,5 A max
tension 12 V : 0,5 A max
tension -5 V : 60 mA max
tension - 12 V : 60 mA max

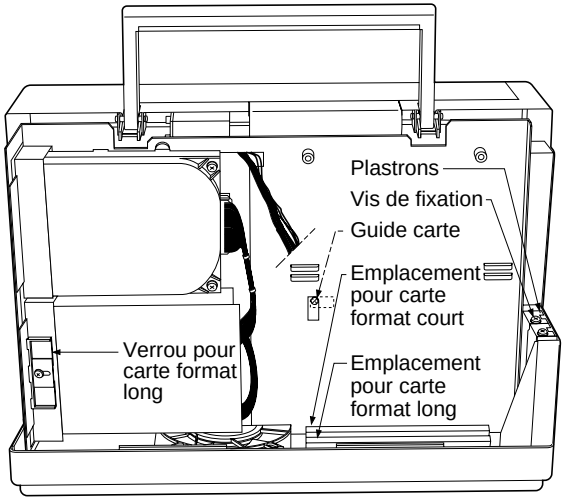
La procédure de mise en place des cartes extensions est la suivante :

1. démonter le capot arrière (voir chapitre 4.1-2),

2. repérer les deux connecteurs d'extension bus ISA en partie basse du terminal,

3. supprimer le plastron correspondant à l'emplacement à équiper après avoir retiré la vis de fixation,

4. dans le cas du montage d'une carte format long, mettre en place le guide carte (livré avec le sachet d'accessoires) par vissage dans l'insert prévu à cet effet;

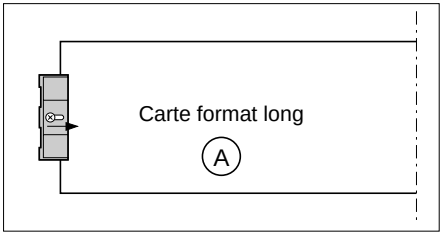


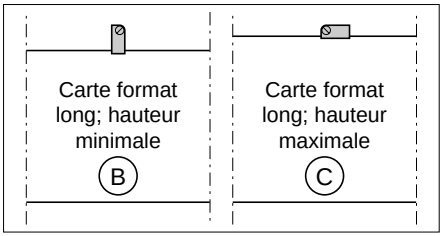
5. positionner la carte d'extension en l'embrochant sur son connecteur après avoir procédé aux réglages (*),

6. verrouiller la carte d'extension à l'aide de la vis de fixation du plastron,

7. dans le cas d'une carte au format long,
- verrouiller l'extrémité gauche de celle-ci (fig. A) à l'aide du verrou par :
  - déblocage de sa vis,
  - glissement du verrou vers la droite.
  - blocage de la vis.
- positionner le guide carte selon la hauteur de la carte et bloquer la vis. (fig. B et C)

8. remonter le capot arrière.





(*) réglages éventuels des commutateurs selon notice fournie par le constructeur de la carte.

Cartes d'extension standard IBM PC-AT (bus ISA) (suite)

Note

Le standard mécanique n'étant pas défini par IBM, certaines cartes du marché peuvent ne pas être compatibles physiquement avec les deux emplacements bus ISA.

Certaines cartes par exemple, ont des composants électroniques pouvant entrer en contact avec des parties métalliques du châssis du terminal FTX 517.

4.4 Sauvegarde par batteries internes

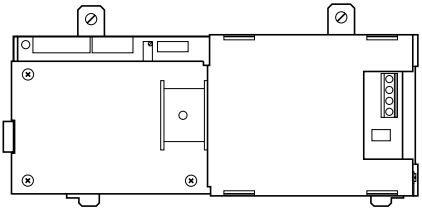
4.4-1 Présentation

L'alimentation de base du terminal FTX 517 est compatible avec les secteurs 110-127 VCA ou 220-240 VCA, 47 à 63 Hz, insensibles aux micro-coupures de durée ≤ 20 ms.

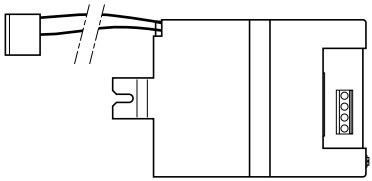
Pour des secteurs industriels perturbés, Schneider propose en option un dispositif de sauvegarde par batteries internes avec chargeur intégré. Ce dispositif assure une autonomie de fonctionnement jusqu'à 20/30 minutes (selon configuration, voir caractéristiques chapitre 1.5).

Ce dispositif est composé de deux éléments :

- la base chargeur de batteries/secteur 24 VCC réf : T FTX CHG 5 à monter sur le châssis du terminal, accessible après retrait du capot arrière.
- le module cartouche batteries réf : T FTX RBAT 5 à fixer sur la base chargeur T FTX CHG 5.



Base T FTX CHG 5



Cartouche batteries T FTX RBAT 5

La base T FTX CHG 5 comporte :

- le chargeur de batteries à deux allures (charge rapide, charge de maintien),
- la surveillance de la tension batterie.
- la gestion des modes de marche de l'option sauvegarde.
- la gestion du voyant vert PWR en face avant du terminal.
- l'interface et le bornier de raccordement de deux sorties statiques Tout ou Rien ALF0 et ALF1, 24 VCC/350 mA.

4.4-2 Fonctionnement

Charge rapide

Lors de chaque mise sous tension du terminal la charge rapide de la batterie est activée.

- Durée de la charge rapide pour une batterie en bon état de charge : environ 5mn,
- Courant de charge rapide : I = 350 mA

Charge de maintien

En fin de charge, le dispositif chargeur de batterie commute de lui-même en charge de maintien,

- Courant de charge et maintien : I = 15 mA.
- Seuil de tension maximal : U = 30 V

Coupure secteur

Il est judicieux de sauvegarder l'application en cours.

Seuil alerte

Correspond au seuil de détection de fin de réserve (U = 22,5 V ou au temps tf* -1 mn).
Si le secteur réapparaît pendant les 2 phases de maintien alimentation, la charge batterie est de nouveau activée, signalé par un bip sonore long.

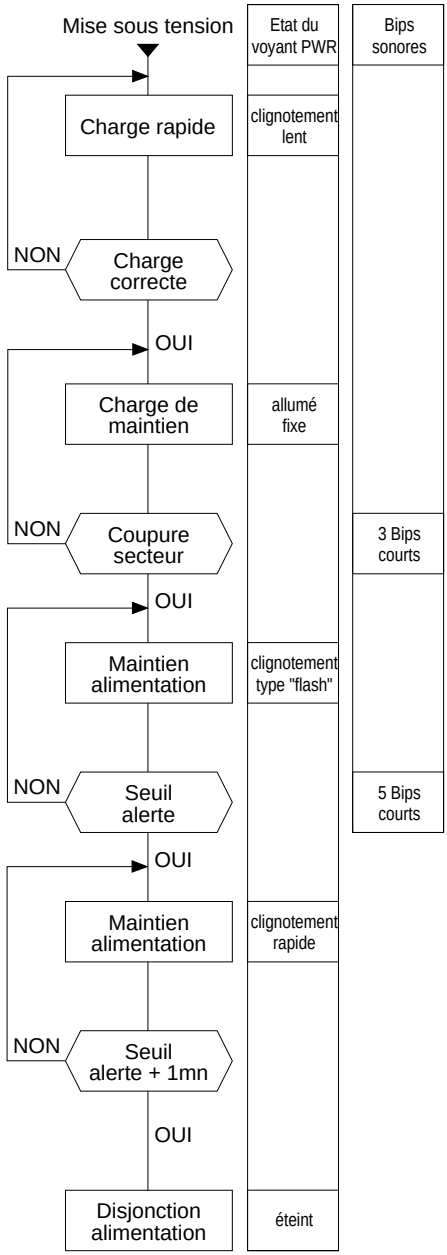
Disjonction alimentation

La disjonction de l'alimentation intervient 1 mn après l'apparition du seuil alerte sauf si le secteur réapparaît entre temps.

Réarmement de l'alimentation

2 cas en fonction de la réapparition secteur :

- temps ≥ 20 s à partir de la disjonction : l'alimentation se réarme automatiquement.
- temps < 20 s à partir de la disjonction : effectuer OFF/ON sur l'interrupteur marche/arrêt en respectant le temps de 20 s.



* tf = temps de fonctionnement limite défini par l'utilisateur 1 à 15 mn (voir logiciel SETUP, chapitre 6).

4.4-3 Charge d'une batterie neuve ou d'une batterie après stockage prolongé

Afin de diminuer le temps de charge de la batterie, il est conseillé de suivre la procédure suivante :

- mettre sous tension le terminal pendant 1 heure minimum (dans ce cas particulier la charge lente de la batterie est activée).
- mettre hors tension le terminal.
- remettre sous tension le terminal après 10 s (la charge rapide de la batterie est alors activée). En moins de 3 heures la charge complète de la batterie est assurée.

A chaque mise sous tension, le fonctionnement est alors celui décrit au paragraphe 4.4-2.

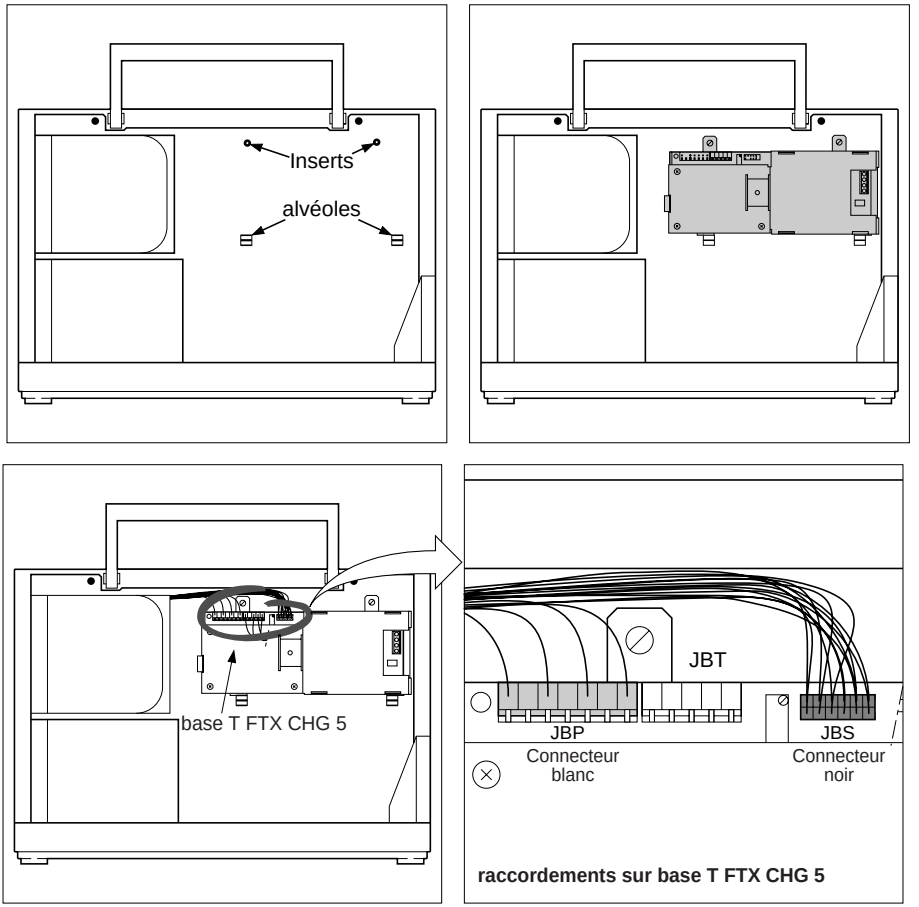
Note
L'autonomie effective d'une batterie dépend de la nature des cycles de charge et de décharge. Pour bénéficier de l'autonomie maximale il est recommandé de compléter la charge rapide par quelques heures de charge d'entretien.

4.4-4 Procédure d'installation

- **Mise en place sur le terminal de la base T FTX CHG 5**

Après avoir retiré le cordon secteur, mis l'interrupteur secteur sur OFF et démonté le capot arrière (voir chapitre 4.1-2),

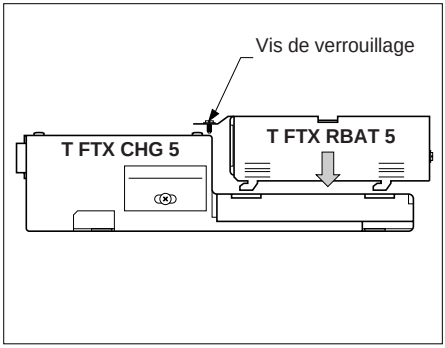
1. repérer sur le châssis du terminal les 2 alvéoles et les 2 inserts pour le montage de la base T FTX CHG 5,
2. glisser les languettes inférieures de cette base dans les 2 alvéoles et verrouiller les 2 vis supérieures de la base dans les inserts du châssis,
3. mettre en place les 2 connecteurs : 1 blanc et 1 noir en provenance du terminal. Respecter le dispositif de détrompage de chacun de ces connecteurs.
4. effectuer éventuellement la connexion des deux sorties Tout ou rien ALF0 et ALF1 (voir chapitre 4.6)

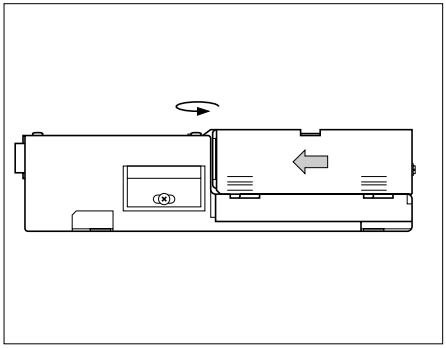


raccordements sur base T FTX CHG 5

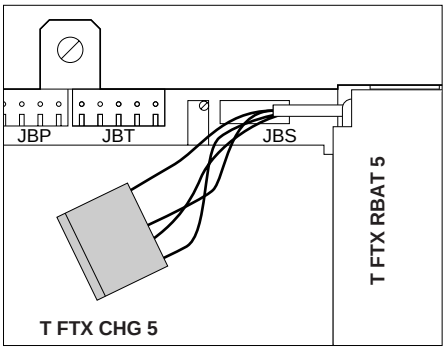
- **Mise en place de la cartouche batteries** TFTX RBAT 5

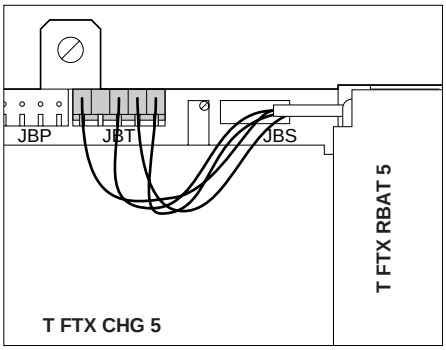
1. positionner la cartouche batteries T FTX RBAT 5 sur la base T FTX CHG 5. La verrouiller par la vis située sur le dessus.





2. mise en place du connecteur,





Attention

Pour des raisons de sécurité des personnes, la mise en place de l'extension sauvegarde par batterie interne doit être impérativement effectuée cordon secteur retiré du terminal FTX 517 et interrupteur secteur en position OFF.

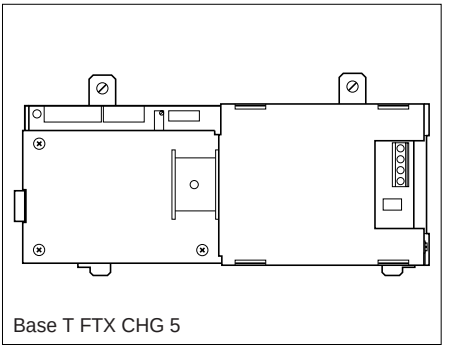
4.5 Adaptateur pour secteur 24 VCC

4.5-1 Présentation

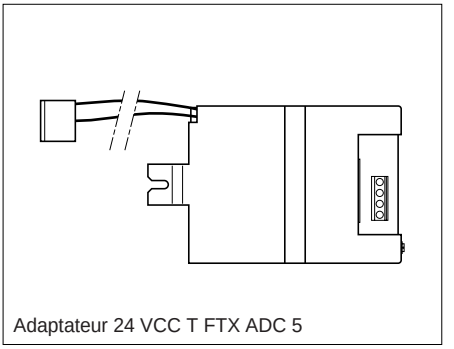
Le terminal FTX 517 peut être alimenté à partir d'un secteur industriel 24 V courant continu. Le fonctionnement est garanti pour une tension variant de 19,2 à 30V (ondulation comprise).

L'alimentation en 24 VCC nécessite deux éléments :

- la base chargeur de batterie/secteur 24 VCC réf : T FTX CHG 5 à monter sur le châssis du terminal (accessible après retrait du capot arrière).
- le module adaptateur 24 VCC réf : T FTX ADC 5 à fixer sur la base chargeur.



Base T FTX CHG 5



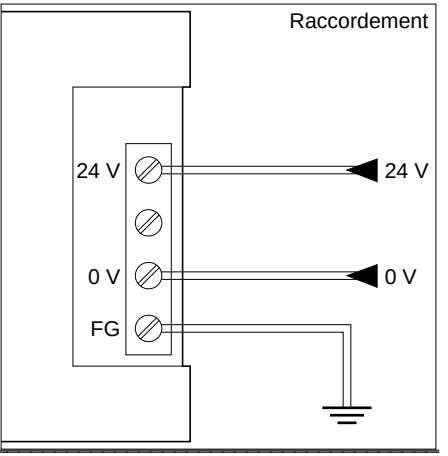
Adaptateur 24 VCC T FTX ADC 5

La base T FTX CHG 5 comporte de plus l'interface et le bornier de raccordement des deux sorties statiques Tout ou Rien ALF0 et ALF1.

L'ensemble base T FTX CHG 5 et adaptateur T FTX ADC 5 permet de faire fonctionner le terminal à partir d'un réseau industriel 24 VCC externe qui peut être utilisé comme tension de sauvegarde dans le cas ou le terminal est alimenté à partir d'un réseau alternatif. Il comporte un dispositif de surveillance du niveau de tension du secteur raccordé (fonction chargeur de batterie inactive).
Cette alimentation est protégée par un fusible 5 x 20 calibre 5A TD.

Important

Le raccordement du secteur 24 VCC au terminal FTX 517 entraîne une liaison directe du 0V au châssis du terminal (FG).

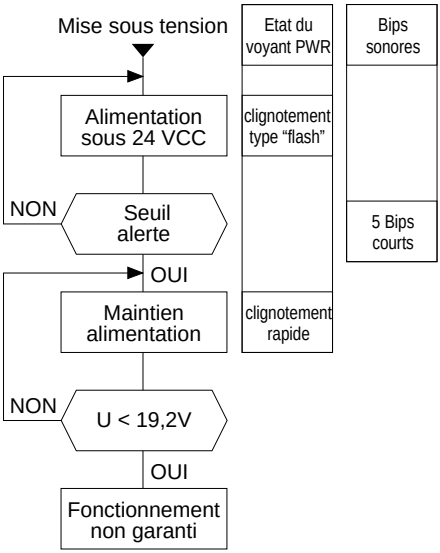


4.5-2 Fonctionnement

Seuil alerte

Correspond au seuil de détection (U = 22,5V).

Si la tension remonte au dessus du seuil de 22,5 V pendant la phase de maintien, le terminal se repositionne automatiquement dans l'état précédent.



C

4.5-3 Procédure d'installation

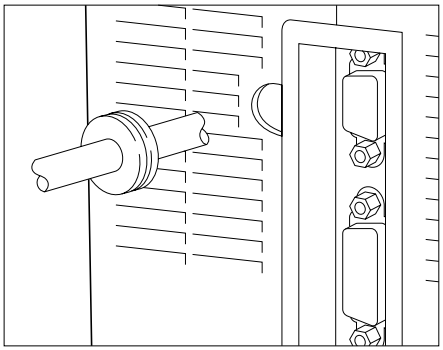
Attention

Pour des raisons de sécurité des personnes, la mise en place de l'extension adaptateur pour secteur 24 VCC doit être impérativement effectuée cordon secteur retiré du terminal FTX 517 et interrupteur secteur en position OFF.

La procédure de mise en place et de raccordement est identique à celle décrite en 4.4-4, l'adaptateur T FTX ADC 5 se monte en lieu et place de la cartouche batterie T FTX RBAT 5.

Le passage du cordon secteur 24 VCC nécessite les opérations suivantes :

- enlever l'opercule situé sur la droite du capot arrière.
- mettre en place le passe fil livré de base avec le terminal.
- passer le cordon concerné.



4.6 Sorties Tout ou Rien ALF0 et ALF1

4.6-1 Présentation

L'utilisation de la base chargeur de batterie/secteur 24 VCC réf : T FTX CHG 5 permet en plus de disposer de 2 sorties statiques Tout ou Rien.

Ces deux sorties repérées respectivement ALF0 et ALF1 ont les caractéristiques suivantes :

- tension nominale 24 VCC (à fournir).
- courant nominal 350 mA,
- nature : transistor protégé thermiquement et contre les surtensions inductives.
- valeurs limites : 19,2 à 30 VCC.
- isolement par coupleur opto-électronique,
  résistance d'isolement ≥ 10 M Ω à 500 VCC.

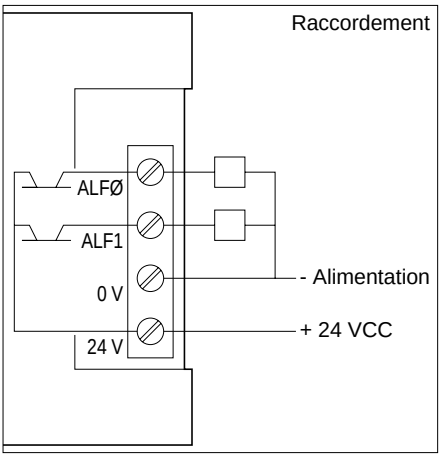
L'affectation de ces sorties est décrite au chapitre 1.3-2. Elle est à définir lors de la configuration du terminal par le logiciel SETUP (voir chapitre 6.2-5).

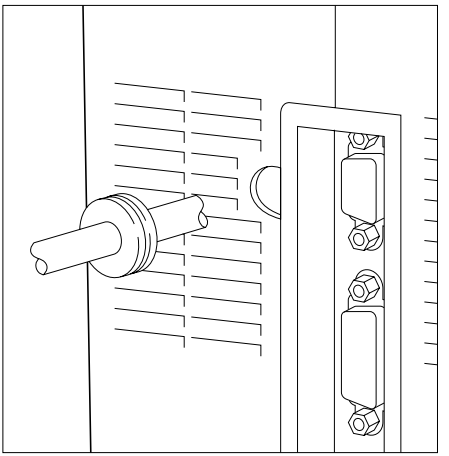
4.6-2 Raccordements

La procédure de mise en place de la base T FTX CHG 5 (avec ou sans cartouche T FTX RBAT 5 ou adaptateur T FTX ADC 5) est celle décrite au chapitre 4.4-4.

Le passage du câble de raccordement des sorties T.O.R, nécessite de :

- enlever l'opercule situé sur la droite du capot arrière.
- mettre en place le passe fil livré avec le sachet d'accessoires.
- passer le cordon concerné.





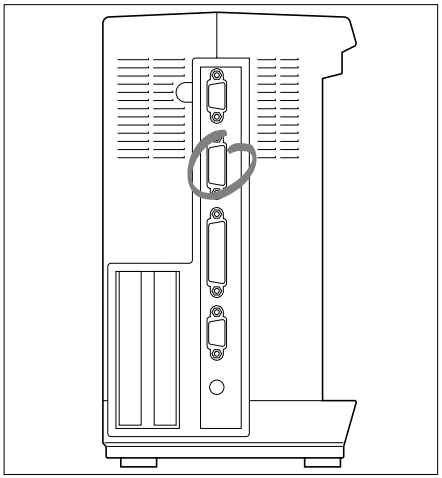
5.1 Introduction

Le terminal FTX 517 dispose en plus des ports standard d'un port multifonction isolé galvaniquement permettant la connexion directe aux produits Schneider.

Ce port propose 2 standards :

- BC (boucle de courant 20 mA) pour connexion aux automates TSX 27/47/67/87 version V3 ou TSX/PMX 47/67/87/107 modèles 40.
- RS 485 pour connexion aux automates TSX 17 ou APRIL 2000/3000/5000/7000.

L'utilisation des logiciels Schneider réalise ce choix automatiquement en fonction de l'automate connecté.

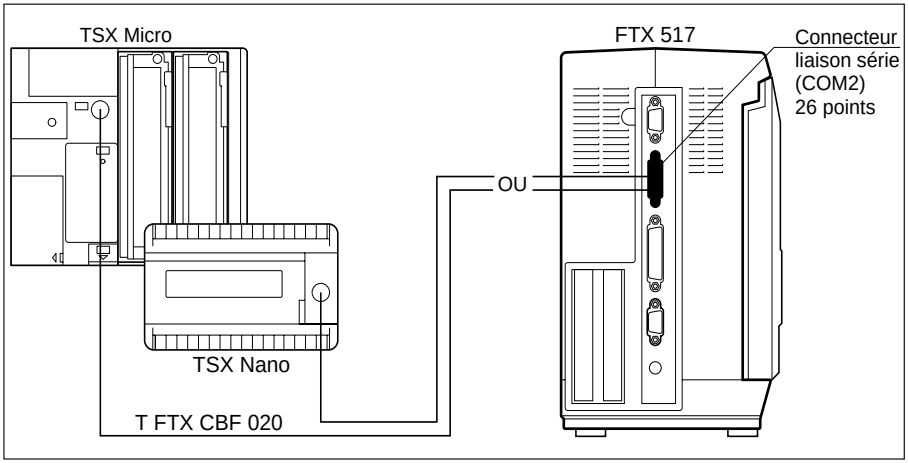


Cependant afin d'effectuer la connexion logique plus rapidement ce choix peut être effectué par configuration dans le logiciel SETUP (voir chapitre 6.2-6).

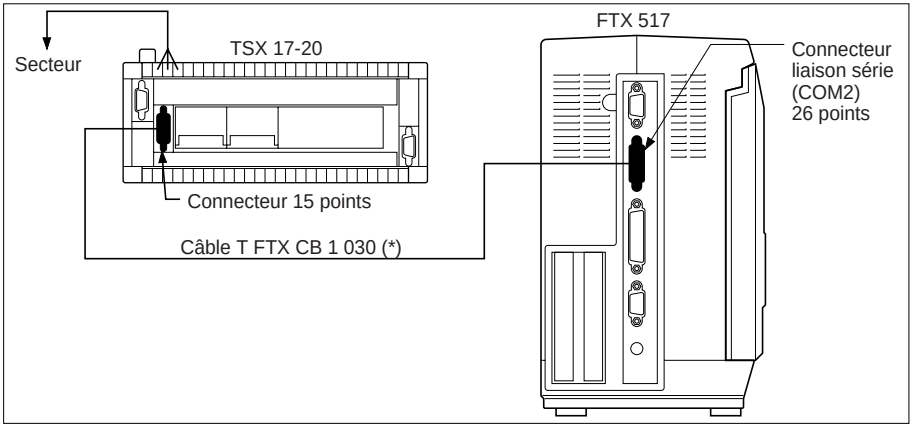
5.2 Connexion aux automates gamme TSX

5.2-1 Raccordement aux automates gamme TSX Nano/TSX Micro

Ce raccordement nécessite le câble de liaison T FTX CBF 020 de longueur 2m, fourni avec le logiciel P7-07/PL7 Micro.



5.2-2 Raccordement aux automates TSX 17

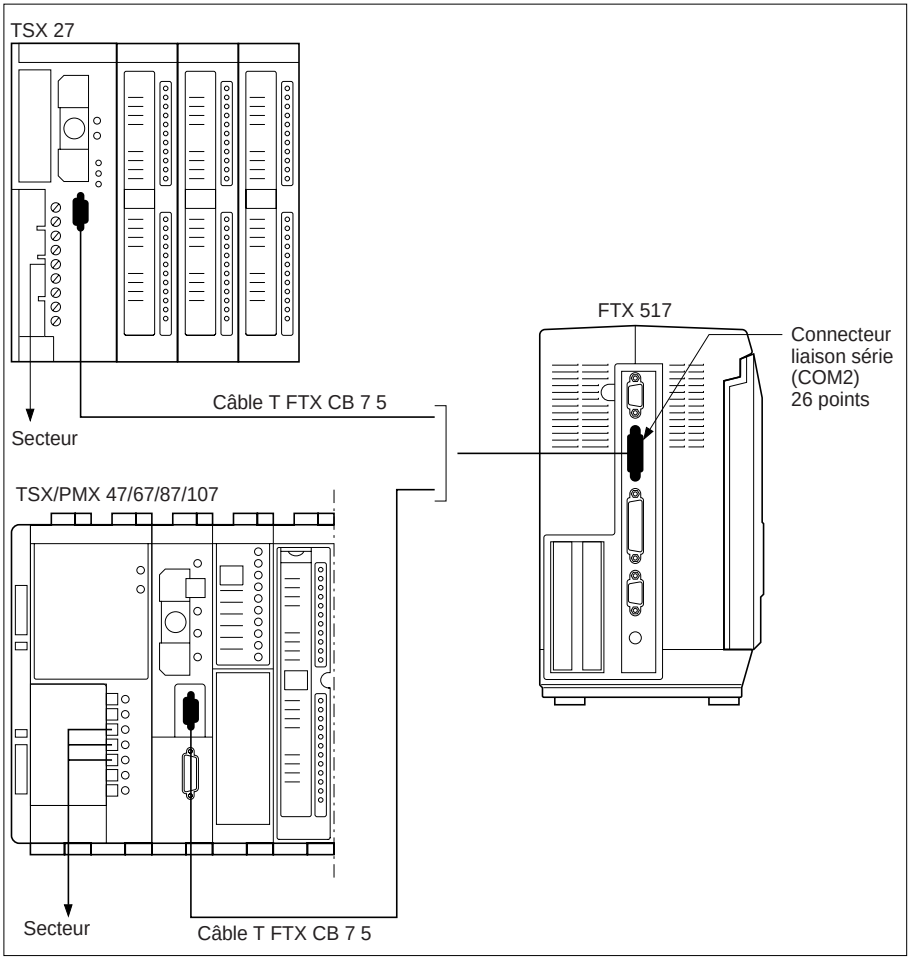


Ce raccordement nécessite le câble T FTX CB 1 030(*)(à commander séparément). Ce câble de longueur 3 m est équipé :

- côté FTX 517; d'un connecteur mâle 26 points type SUB-D.
- côté TSX 17-10/20; d'un connecteur mâle 15 points type SUB-D

(*) annule et remplace le câble T FTX CB 17 5.

5.2-3 Raccordement aux automates TSX 27-TSX/PMX 47/67/87/107



Le raccordement aux automates TSX 27 et TSX/PMX série 7 (version V3 ou modèles 40) nécessite le câble T FTX CB 7 5 (à commander séparément). Ce câble de longueur 2 m est équipé de :

- coté FTX 517; d'un connecteur mâle 26 points type SUB-D.
- coté TSX 7; d'un connecteur mâle 9 points type SUB-D.

5.2-4 Connexion aux réseaux X-WAY

Le terminal FTX 517 équipé d'une carte coupleur réseau X-WAY se connecte directement au réseau concerné.

Le terminal équipé de l'atelier logiciel X-TEL est alors considéré comme une station du réseau. Il accède à toutes les stations automates d'une même architecture réseau (monoréseau ou multiréseau). Tous les modes proposés alors par les logiciels Schneider utilisés (PL7-X ou X-DIAG) sont exploitables y compris le chargement de programme d'un automate à distance.

C

Cartes réseaux X-WAY

- Réseau FIPWAY ou bus de terrain FIPIO :
  par l'intermédiaire de la carte au format court TSX FPC 10M.
  Pour sa mise en œuvre matérielle et logicielle, voir manuel TSX DM FPC 10M.

- Réseau ETHWAY :
  par l'intermédiaire de la carte au format court TSX ETH PC 101M.
  Pour sa mise en œuvre matérielle et logicielle, voir manuel TSX DM ETH PC 101M.

- Réseau MAPWAY:
  par l'intermédiaire de la carte au format long TSX MAP PC7 42M.
  Pour sa mise en œuvre matérielle et logicielle, voir manuel TSX DM MAP PC7 M.

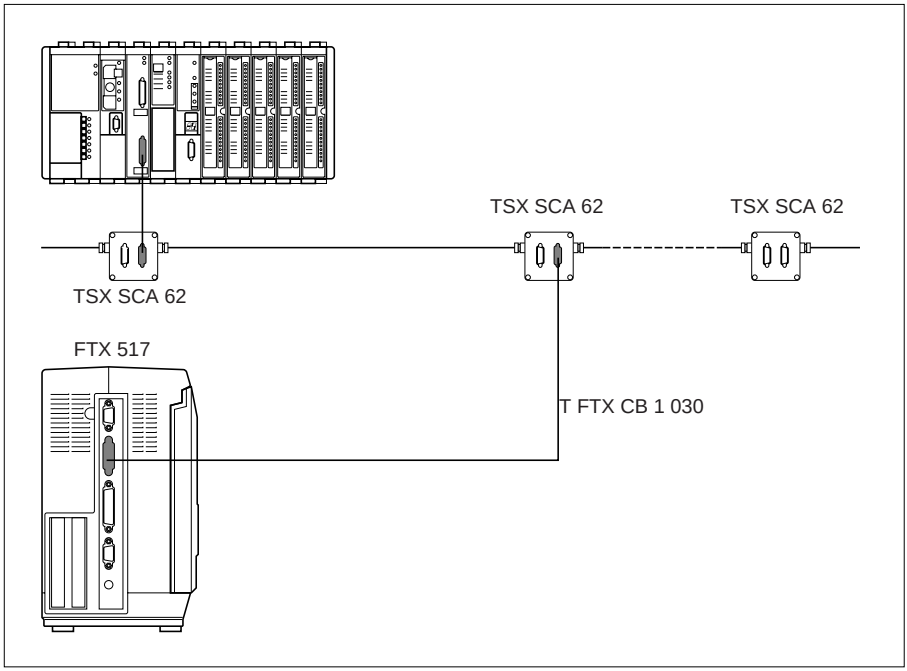
5.2-5 Connexion au bus UNI-TELWAY

La connexion du poste de travail à UNI-TELWAY facilite la maintenance locale d'une application comportant un bus UNI-TELWAY.

Le raccordement au bus UNI-TELWAY n'est possible que si le logiciel driver UNI-TELWAY est installé. Ce driver est livré avec les logiciels X-TEL et MINI X-TEL ou logiciel interface utilisateur PL7-DOS.

Le raccordement s'effectue sur la prise abonnés TSX SCA 62 par le câble T FTX CB 1 030 (1) (à commander séparément).

Ce câble de longueur 3 m est équipé :
- côté FTX 517 d'un connecteur mâle 26 points type SUB-D,
- côté TSX SCA 62; d'un connecteur mâle 15 points type SUB-D.

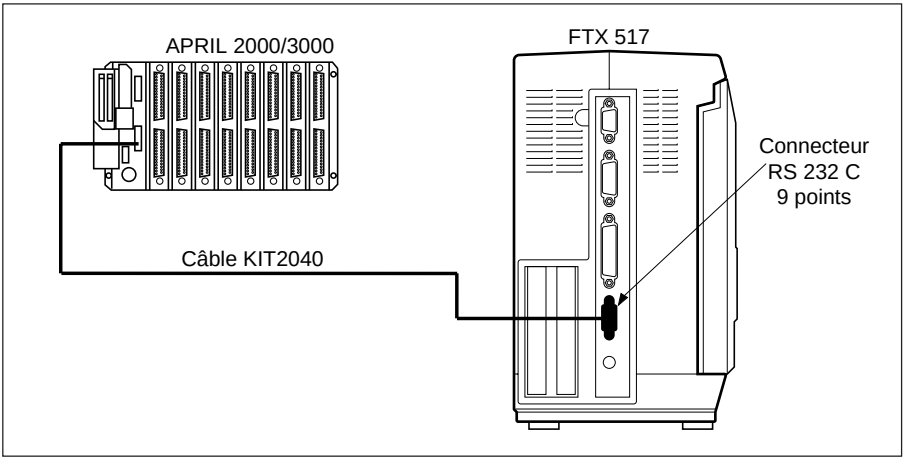


Le terminal peut aussi se raccorder par liaison UNI-TELWAY :
- à la prise UNI-TELWAY intégrée du processeur à l'aide du câble longueur 3 m référencé : T FTX CB 2 030 (2),
- à la voie d'un coupleur TSX SCM 21●6 à l'aide du câble longueur 3 m référencé : T FTX CB S5.

(1) annule et remplace le câble T FTX CB 17 5,
(2) annule et remplace le câble T FTX CB W5.

5.3 Connexion aux automates gamme APRIL

5.3-1 Raccordement aux automates April® 2000/3000



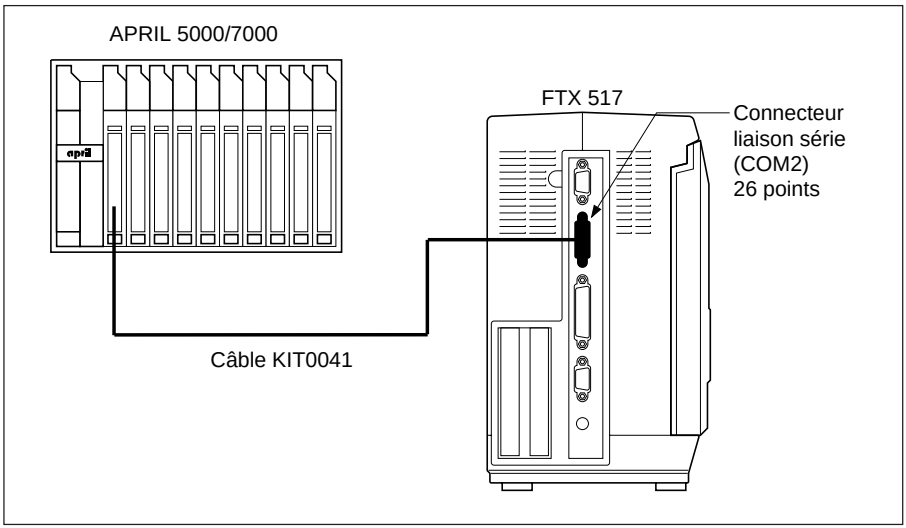
Ce raccordement par liaison directe RS 232 C nécessite le câble KIT2040 (à commander séparément).
Le câble, de longueur 2 m est équipé :
- côté FTX 517; d'un connecteur femelle 9 points type SUB-D,
- côté CPU 2000/3000; d'un connecteur coudé femelle 9 points type SUB-D.

Attention

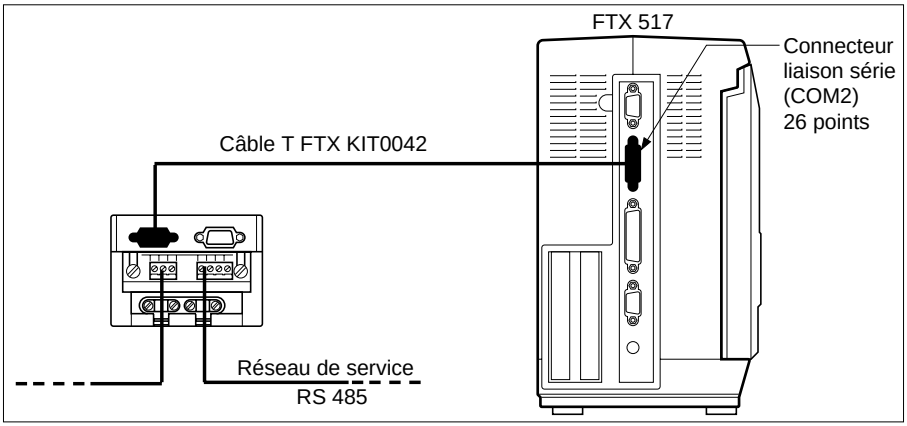
Ce raccordement nécessite de rendre le port RS 485 "disabled" par le setup de la machine

5.3-2 Raccordement aux automates APRIL® 5000/7000

Ce raccordement par liaison directe nécessite le câble T FTX KIT0041 (à commander séparément).
Ce câble de longueur 2 m est équipé :
- côté FTX 517; d'un connecteur mâle 25 points type SUB-D.
- côté CPU 5000/7000; d'un connecteur coudé femelle 9 points type SUB-D



5.3-3 Raccordement au réseau de service RS 485



Ce raccordement nécessite le câble T FTX KIT0042 (à commander séparément) et le boitier de connexion TBX 0010.
Le câble, de longueur 2 m est équipé :

- côté FTX 517; d'un connecteur mâle 26 points type SUB-D,
- côté TBX 0010; d'un connecteur mâle 9 points type SUB-D.

5.4 Liaison par modem

Le poste de travail FTX 517 permet le raccordement par modem aux automates à des fins de télémaintenance.

- **Gamme TSX**

Le raccordement à un modem n'est possible que si le logiciel driver UNI-TELWAY est installé. Ce driver est livré avec :

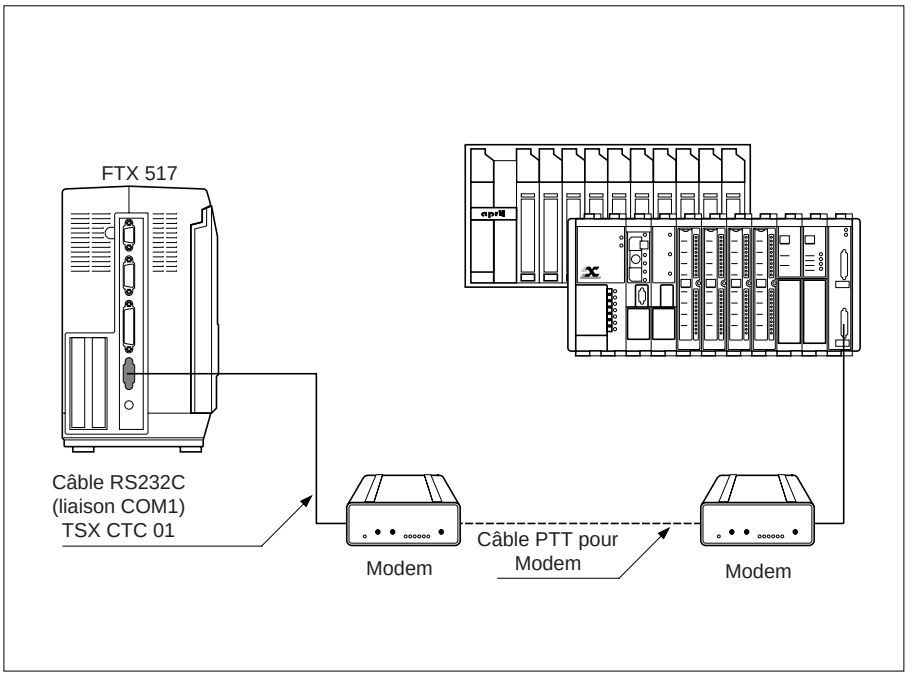
- les logiciels MINI X-TEL ou X-TEL ;
- le logiciel SYSDIAG sous interface utilisateur PL7-DOS.

Pour plus d'information, voir les manuels concernés.

C

- **Gamme APRIL**

Le raccordement du terminal à un modem n'est possible que si le logiciel **ORPHEE V≥5.2** est installé. Pour plus d'informations, voir le manuel TEM 10050F.



Le raccordement par le port série RS232C (voir Ch 3.3-2) s'effectue à l'aide du câble TSX CTC 01 (à commander séparément).

Ce câble de longueur 2 m est équipé :

- côté FTX 517 d'un connecteur 9 points femelle SUB-D ;
- côté modem d'un connecteur 25 points mâle SUB-D.

6.1 Présentation des utilitaires DOS/WINDOWS

6.1-1 Liste des utilitaires

Les logiciels utilitaires Schneider sont divisés en deux groupes :

- un logiciel de SETUP résidant en ROM, permettant la visualisation et le changement des paramètres de configuration du poste de travail FTX 517. Ce logiciel est mono-langue (anglais).
- un ensemble d'utilitaires fournis sur disquette 3 pouces 1/2 (référence T FTX LF TDS 5) contenant les logiciels :
  - SETUP.EXE, décrit au chapitre 6.2, permettant la visualisation et le changement des paramètres de configuration du poste de travail FTX 517. Ce logiciel de SETUP propose les mêmes fonctionnalités que celui résidant en ROM, mais il est multi-langue (Français, Anglais, Allemand, Italien, Espagnol),
  - SCREEN.EXE, décrit au chapitre 6.3, permettant la gestion d'écran,
  - VALIDWDG, décrit au chapitre 6.4 permettant l'activation du chien de garde lorsque celui-ci est validé par l'utilitaire de configuration SETUP,
  - SPEED.EXE, décrit au chapitre 6.5, permet de diviser la vitesse du processeur par 2.
  - DISKSTOP.EXE, décrit au chapitre 6.6 permettant l'arrêt du disque dur et le blocage de ses têtes de lecture (pour le transport du poste de travail),
  - T607TOPC.EXE, décrit au chapitre 6.8 permettant la conversion de fichiers utilisés sur un terminal Schneider TSX T607 en fichiers exploitables sous les langages PL7,
  - CMOS.EXE, décrit au chapitre 6.9 permettant la sauvegarde de fichiers dans la mémoire RAM CMOS du poste de travail FTX 517.
  - RS485OUT.COM, décrit au chapitre 6.10 permettant d'utiliser la liaison série RS485 en mode 4 fils.

L'installation de ces logiciels sur le disque dur du poste de travail FTX 517, est décrite chapitre 6.1-2.

6.1-2 Procédure d'installation

Important

L'installation des utilitaires n'est nécessaire que si vous avez vous même à installer le ou les système(s) d'exploitation.

Dans cette éventualité, placez vous sous DOS et suivez la procédure ci-après.

Lorsque le "prompt" apparait à l'écran, il faut :

- mettre la disquette utilitaires dans un lecteur,
- sélectionner l'unité logique où se trouve la disquette en tapant par exemple A: le "prompt" A:\> est alors affiché.
- lancer la procédure d'installation des utilitaires en tapant la commande INSTALL puis valider par <Entrée>.

Le message suivant est alors visualisé :

```
Installation des utilitaires TELEMECANIQUE en cours...
```

Lorsque l'installation est faite sous DOS, le logiciel crée le répertoire C :\TE_TOOLS, y place les utilitaires SETUP.EXE, VALIDWDG.EXE, CMOS.EXE, SCREEN.EXE et DISKSTOP.EXE puis modifie le fichier de démarrage Autoexec.bat.

Nota :
Pour installer les gestionnaires spécifiques au dispositif de pointage, se reporter à la documentation jointe à celui-ci.

Lorsque l'installation est terminée, le message suivant est visualisé :

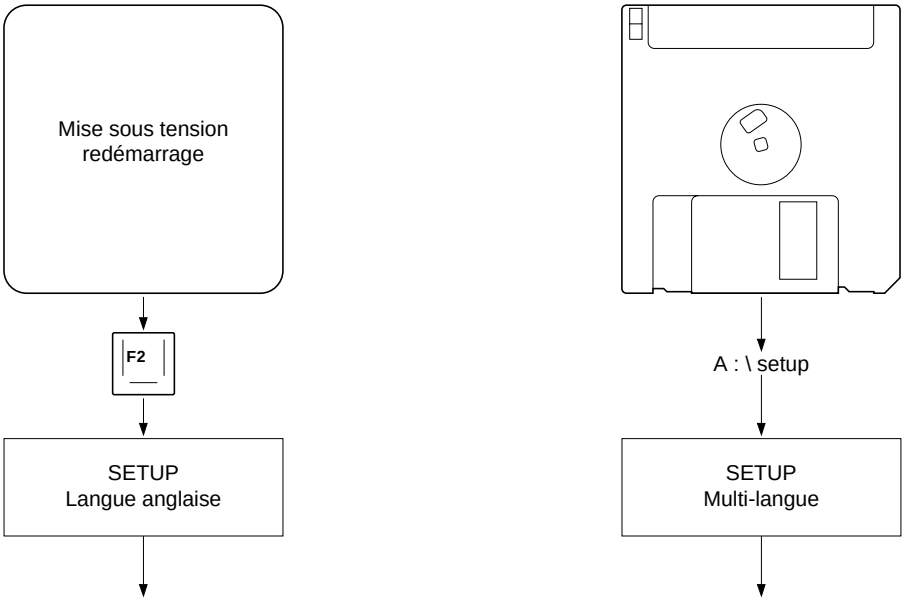
```
L'installation des utilitaires TELEMECANIQUE est maintenant terminée.
Retirez la disquette et frappez Control-Alt-Suppr pour réinitialiser la
machine.
```

6.2 Utilitaire de configuration (SETUP)

6.2-1 Accès au logiciel SETUP

L'accès au logiciel SETUP s'effectue de deux manières :

- lors de la mise sous tension ou lors d'un redémarrage du poste de travail FTX 517, pendant les auto-tests, en maintenant la touche F2 enfoncée. Cette méthode d'accès lance le logiciel SETUP inclus dans la mémoire ROM. Cette version est en anglais,
- sous DOS ou dans une session OS/2 ou WINDOWS 95 en ouvrant la fenêtre de compatibilité DOS, en lançant le fichier SETUP.EXE livré dans la disquette UTILITAIRES T FTX LF TDS 5. Cette version est multi-langue (Français, Anglais, Allemand, Italien, Espagnol).



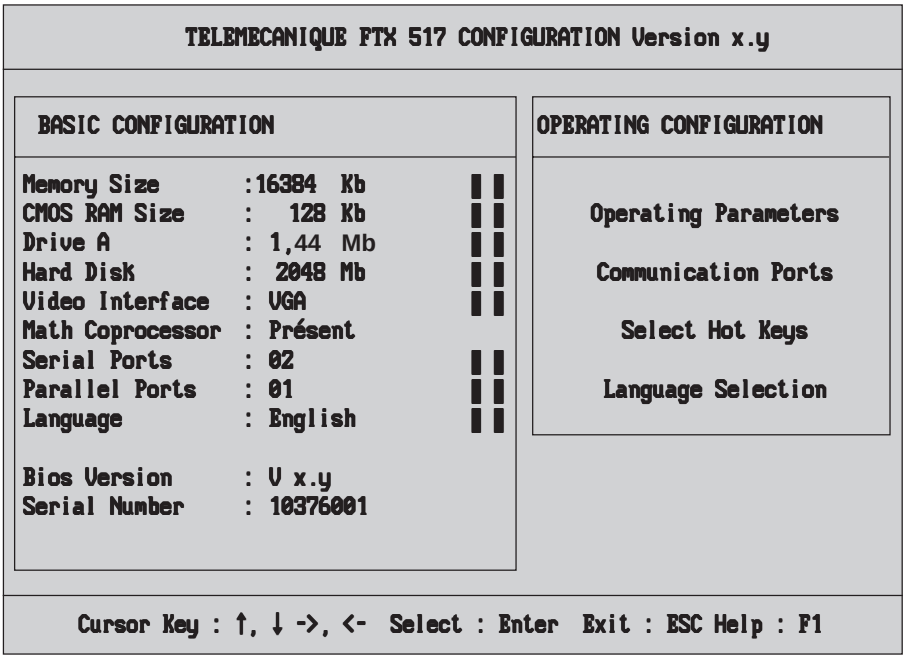
Lorsque le logiciel SETUP est lancé par la touche F2, le message **RESIDENT SETUP ACTIVATED** s'affiche en bas de l'écran.

Dans le cas d'une mise sous tension et après avoir appuyé sur la touche F2, l'accès au logiciel SETUP se fait après avoir entré le mot de passe si celui-ci est configuré, le message **RESIDENT SETUP ACTIVATED** s'affiche en bas de l'écran.

D

6.2-2 Présentation de l'écran

L'écran de base est décrit ci-dessous (selon la configuration matérielle, certains paramètres peuvent être différents) :


TELEMECANIQUE FTX 517 CONFIGURATION Version x.y
BASIC CONFIGURATION
Memory Size :16384 Kb
CMOS RAM Size : 128 Kb
Drive A : 1,44 Mb
Hard Disk : 2048 Mb
Video Interface : VGA
Math Coprocessor : Présent
Serial Ports : 02
Parallel Ports : 01
Language : English
Bios Version : V x.y
Serial Number : 10376001
OPERATING CONFIGURATION
Operating Parameters
Communication Ports
Select Hot Keys
Language Selection
Cursor Key : ↑, ↓ ->, <- Select : Enter Exit : ESC Help : F1

Cet écran comporte deux fenêtres :

- une fenêtre CONFIGURATION STATIQUE (BASIC CONFIGURATION) indiquant la composition de l'équipement. Les paramètres indiqués dans cette fenêtre ne sont pas modifiables,
- une fenêtre CONFIGURATION MODULABLE (OPERATING CONFIGURATION) permettant de modifier les paramètres dynamiques du poste de travail FTX 517 :
  - la date, l'heure, le mot de passe...
  - l'affectation des ports de communication,
  - le choix des touches actives permettant l'accès direct au changement du mode vidéo (inverse ou normal),
  - le choix de la langue. Ce choix détermine la langue dans laquelle s'exécuteront tous les utilitaires Schneider.

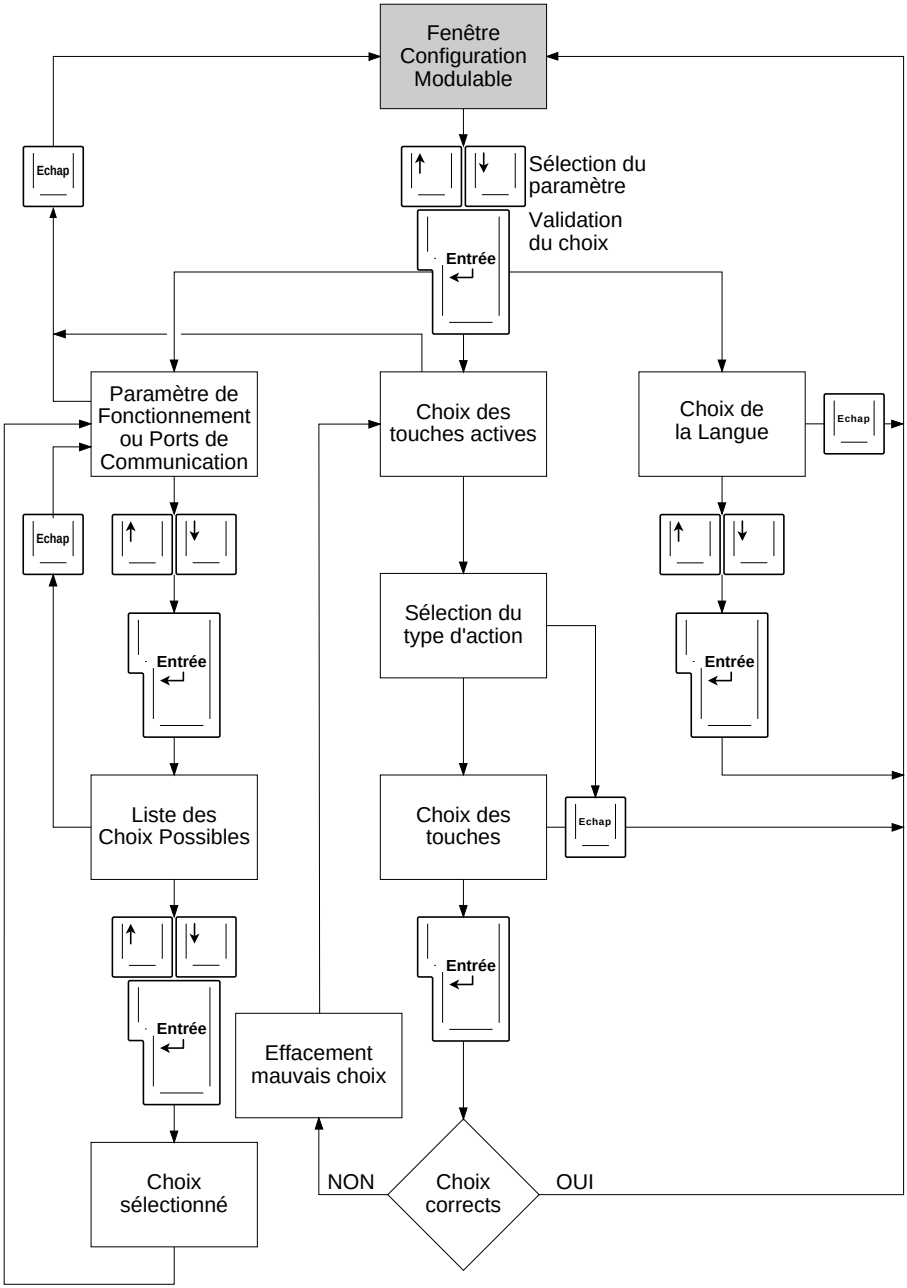
Rôle des touches

Les deux fenêtres sont accessibles par les touches ← et →. Les touches de déplacement vertical permettent la sélection des paramètres à l'intérieur de ces fenêtres.

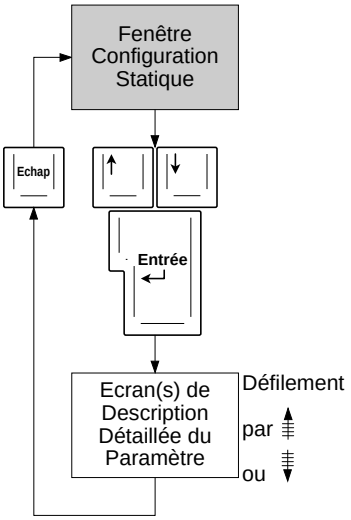
La touche <Echap> permet de sortir soit de la fonction en cours, soit du logiciel de SETUP.

F1, accessible à tout moment, donne accès à un fichier d'aide correspondant à l'écran visualisé et au sujet sélectionné.

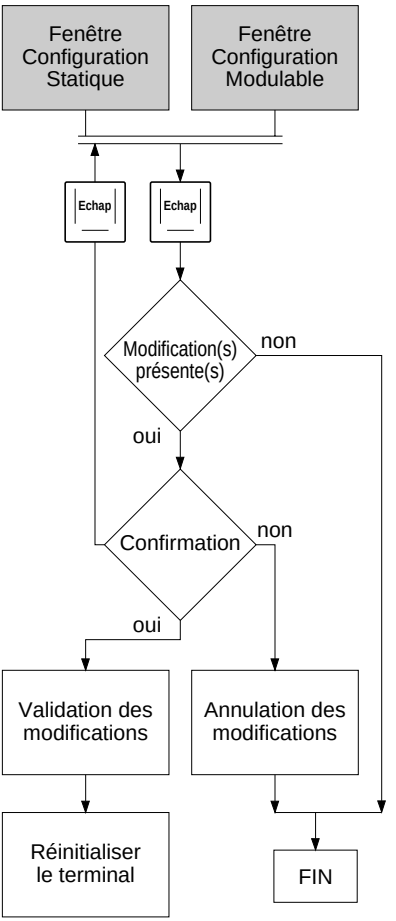
6.2-3 Synoptiques de fonctionnement



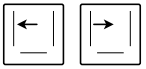
Synoptiques de fonctionnement (suite)



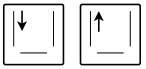
Principe de validation



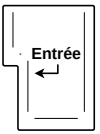
Légende des touches.



passage d'une fenêtre à l'autre. (configuration modulable/statique)



sélection d'un paramètre.

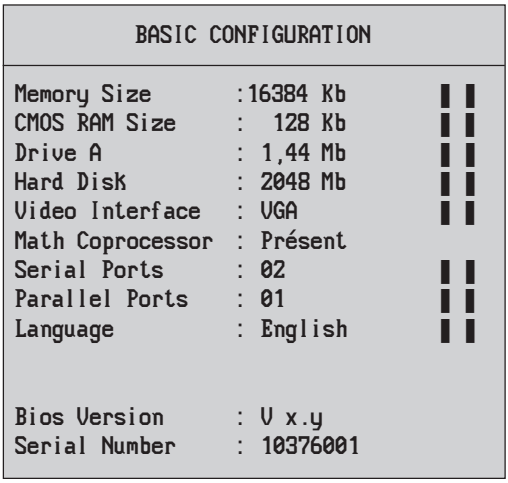


validation du choix effectué.

6.2-4 Fenêtre CONFIGURATION STATIQUE

La fenêtre CONFIGURATION STATIQUE (BASIC CONFIGURATION) donne des informations concernant la composition physique du poste de travail FTX 517 :

- la taille mémoire RAM,
- la taille mémoire RAM CMOS,
- le lecteur de disquette A,
- le disque dur,
- la carte vidéo,
- le coprocesseur mathématique,
- les ports série,
- les ports parallèles,
- la langue de dialogue.


BASIC CONFIGURATION
Memory Size : 16384 Kb
CMOS RAM Size : 128 Kb
Drive A : 1,44 Mb
Hard DisK : 2048 Mb
Video Interface : VGA
Math Coprocessor : Présent
Serial Ports : 02
Parallel Ports : 01
Language : English
Bios Version : V x.y
Serial Number : 10376001

Chaque paramètre de cette fenêtre, s'il est présent ou configuré, donne accès à un écran de description détaillé en tapant sur la touche <Entrée> après avoir été sélectionné.

Taille mémoire (Memory Size)

Indique la taille totale de la mémoire RAM ainsi que sa répartition sur la carte système et sur une carte d'extension du bus AT (ISA).

Taille RAM CMOS (CMOS RAM Size)

Indique la taille de la mémoire RAM CMOS intégrée dans le poste de travail FTX 517. C'est une mémoire permanente permettant de sauvegarder des petits fichiers au moyen de l'utilitaire CMOS.EXE intégré dans la disquette UTILITAIRES T FTX LF TDS 5 (son utilisation est indiquée au chapitre 6.7).

Lecteur A (Drive A)

Indique la capacité du lecteur de disquette installé.

Disque dur (Hard Disk)

Indique la capacité du disque dur. Le disque dur peut être configuré pour s'arrêter après un certain temps d'inactivité (programmable de 5 à 18 minutes). L'utilitaire DISKSTOP.EXE intégré dans la disquette UTILITAIRES T FTX LF TDS 5 permet également de l'arrêter immédiatement sur demande (son utilisation est décrite au chapitre 6.5).

Carte vidéo (Video Interface)

Indique le type d'interface vidéo.

Coprocesseur math (Math Coprocessor)

Indique la présence du coprocesseur mathématique (intégré).

Ports série (Serial Ports)

Indique le nombre de ports série inclus et validés dans le poste de travail FTX 517.

D

Ports parallèles (Parallel Ports)

Indique le nombre de ports parallèles du poste de travail FTX 517.

Langage (Language)

Indique la langue dans laquelle s'exécuteront tous les utilitaires Schneider.

Version Bios (Bios Version)

Indique la version du Bios installé dans le poste de travail FTX 517.

Numéro de série (Serial Number)

Indique le numéro de série du poste de travail FTX 517. Ce numéro est unique. Il ne peut pas être modifié.

6.2-5 Fenêtre CONFIGURATION MODULABLE (Paramètres de fonctionnement)

Le choix “Paramètres de fonctionnement” dans la fenêtre CONFIGURATION MODULABLE donne accès à la modification des fonctions suivantes :

- la date,
- l’heure,
- le choix de l’écran par défaut,
- l’affectation de la sortie digitale ALF0,
- l’affectation de la sortie digitale ALF1,
- la détermination du mot de passe,
- l’exécution des autotests lors de la mise sous tension,
- le réglage de l’écran du poste de travail FTX 517,
- l’état de la RAM CMOS,
- le mode d'utilisation de l'alimentation secours,
- la détermination des temps concernant l’utilisation :
  - du disque dur et du lecteur de disquette,
  - de l’écran du poste de travail FTX 517.

L’écran présenté ci-dessous contient les valeurs par défaut :

```
OPERATING PARAMETERS
Date . . . . . 12/19/1997
Time . . . . . 6:50:12
Priority screen . . . External(EXT)
ALF0 digital output . User defined
ALF1 digital output . User defined
Password . . . . . Absent
Self-tests . . . . . Quick
LCD setting . . . . . Reverse video
CMOS RAM Status . . . Checksum correct
Optionnal Power supply Battery (Continuous)
Operating time :
  - To disk shutdown . Continuous
  - To LCD shutdown . Continuous
```

```
CAUTION !!!!
The selections made
by the user for the
message display language,
the time and date and
the display settings
take effect immediately.
    All other selections
will only take effect
when the FTX 517 is
rebooted.
```

Important

Les paramètres modifiés, apparaissant en vidéo inverse, sont pris en compte uniquement lors de la sortie du logiciel SETUP. Les informations concernant la date et le réglage de l’écran prennent effet immédiatement.

Lors de la sélection d’un paramètre, une fenêtre de saisie propose les différents choix possibles ou indique la syntaxe à respecter.

Date (Date)

Permet la mise à jour de la date dans le format indiqué.

Heure (Time)

Permet la mise à jour de l'heure dans le format indiqué.

Ecran par défaut (Priority screen)

Permet de définir la combinaison d'écran(s) utilisé(s) au démarrage du terminal :

- Interne (internal LCD) :
  Seul l'écran interne LCD est sélectionné.
- Externe (external CRT) :
  Seul l'écran externe est sélectionné.
- Interne + Externe; Both (LCD+CRT):
  Utilisation simultanée des écrans interne et externe.

Sortie digitale ALF0 (ALF0 digital output)

La sortie digitale ALF0, (option référence T FTX CHG 5 : chargeur batterie / secteur 24 VCC), peut être configurée de deux façons :

- Utilisateur (User defined):
  elle peut être commandée par programme, indépendamment de l'état de la machine,
- Chien de garde (watchdog) :
  elle reflète l'état d'un chien de garde interne se déclenchant lors de panne grave.

Sortie digitale ALF1 (ALF1 digital output)

La sortie digitale ALF1, (option référence T FTX CHG 5 : chargeur batterie / secteur 24 VCC), peut être configurée de trois façons :

- Utilisateur (User defined) :
  elle peut être commandée par programme, indépendamment de l'état de la machine,
- Alarme température (Temperature alarm) :
  elle devient active sur détection d'une température excessive à l'intérieur du terminal,
- Batterie faible (Low battery) :
  elle devient active lorsque le poste de travail :
  - fonctionne sur batterie et que celle-ci n'est plus qu'à 10% de sa capacité,
  - est alimenté par 24VCC externe et que la tension est inférieure à 22,5V.

Mot de passe (Password)

Cette fonction permet de définir (ou d'annuler) un mot de passe de 3 à 8 caractères alphanumériques. Lorsqu'il est déclaré, le mot de passe est exigé à chaque mise sous tension du terminal. Trois essais infructueux impliquent une nouvelle mise sous tension.

- Création d'un mot de passe :
  lorsque le terminal n'a pas de mot de passe, saisir deux fois de suite le mot de passe choisi.
- Modification du mot de passe :
  Entrer l'ancien mot de passe puis saisir deux fois de suite le nouveau.
- Suppression du mot de passe :
  Entrer l'ancien mot de passe puis taper deux fois de suite sur la touche <Entrée>.

Si l'utilisateur a perdu le mot de passe, il doit contacter son centre technique agréé Schneider en lui communiquant :

- ses coordonnées,
- les deux informations apparaissant à l'écran après trois saisies infructueuses du mot de passe lors de la mise sous tension :
  - le numéro de série,
  - le code aléatoire.

Schneider communiquera un code spécifique permettant de réinitialiser le poste de travail FTX 517 et de définir un nouveau mot de passe. Ce code, unique, sera inefficace si on cherche à l'employer ultérieurement lors d'une nouvelle perte du mot de passe.

Important

Le système du mot de passe prend en compte la position des touches utilisées sur le clavier et non leur marquage. Il est donc fortement recommandé de ne pas changer de type de clavier après avoir introduit un mot de passe (à titre d'exemple, le mot de passe "ZAQ" sur un clavier AZERTY correspondrait au mot de passe "WQA" sur un clavier QWERTY).

Autotests (Self-tests)

Ce paramètre permet le choix de la méthode d'exécution des autotests lors de la mise sous tension du poste de travail FTX 517 :

- Complets (complete):
  testent l'ensemble de la mémoire RAM,
- Rapides (Quick):
  ne testent que la mémoire de base (640 Ko) et la mémoire système (384 Ko). Ce choix permet un gain de temps appréciable lors des autotests sur un terminal équipé de beaucoup de mémoire RAM.

Réglage LCD (LCD setting)

Cette fonction permet la modification du mode vidéo (Video mode selection).

Les touches de déplacement vertical permettent l'affichage de l'écran en mode vidéo normale ou vidéo inverse. La modification du mode vidéo peut également être effectuée à tout moment, sous DOS, par l'appui sur une combinaison de touches actives. La détermination de ces touches s'effectue dans le menu "Sélection des touches actives" dans la fenêtre CONFIGURATION MODULABLE (pour plus de détails se reporter au chapitre 6.2-7)

Important

Cette option est accessible uniquement lorsque l'écran interne est sélectionné. Quand les écrans interne et externe sont sélectionnés, ces touches n'affectent que l'écran interne du terminal.

D

Etat de la RAM CMOS (CMOS RAM status)

Cette fonction permet d'initialiser, après confirmation, le contenu de la RAM CMOS en cas de checksum incorrecte.

Une checksum incorrecte signifie qu'au moins un des fichiers de cette mémoire est endommagé. L'utilitaire CMOS.EXE de la disquette UTILITAIRES T FTX LF TDS 5 permet la manipulation des fichiers contenus dans la mémoire RAM CMOS. Pour plus de détails concernant cet utilitaire, se reporter au chapitre 6.8.

Modes de fonctionnement de l'alimentation secours (Optional Power Supply)

Sur batterie :

La batterie de sauvegarde (option référence T FTX RBAT 5), autorise le fonctionnement du poste de travail FTX 517 sans le secteur. Le temps de fonctionnement sur batterie peut être choisi parmi les trois possibilités suivantes :

- Jusqu'à épuisement (Battery (continuous)) :
  si une coupure du secteur survient, la batterie est automatiquement mise en service. Un signal sonore est généré. L'autonomie dépend du mode de fonctionnement du terminal et des cartes d'extension installées. Un second signal indique que la batterie est déchargée à 90%.
- Nul (Battery (disabled)) :
  si une coupure secteur survient, l'autonomie de fonctionnement est comprise, selon la configuration matérielle du terminal, entre 20 et 60 ms. Dans ce mode, le poste de travail FTX 517 peut tout de même être démarré sans alimentation par le secteur. Les autotests demandent alors confirmation du démarrage par appui sur une touche quelconque du clavier. Si cette confirmation n'est pas effectuée, le terminal se met automatiquement hors tension pour préserver la batterie.

- Temps de fonctionnement limité (Time limited) :
  si une coupure secteur survient, la batterie est mise en service pour la durée spécifiée (de 1 à 15 minutes), à l'issue de laquelle la disjonction du poste de travail FTX 517 est provoquée. Une minute avant la limite d'autonomie fixée, un signal sonore est généré. Si le secteur revient pendant la marche batterie, un long bip sonore est émis et la batterie reprend sa charge.

Note : Cette option n'est pas prise en compte en cas de démarrage direct sur batterie.

Sur 24 VCC externe :

L'adaptateur secteur 24VCC (option référence T FTX ADC5 permet le fonctionnement du terminal sur secteur 24 VCC.

- 24 VCC externe (External (24 VCC))
  Autorise l'alimentation du terminal par 24 VCC externe. Un signal sonore (5 bips courts) et visuel (clignotement rapide du voyant PWR) indique que la tension est inférieure à 22,5V. Cette tension peut-être surveillée par la sortie ALF1.

Temps de fonctionnement du disque dur (Operating time to disk shutdown).

Cette fonction permet de définir le temps d'inactivité du disque dur et du lecteur de disquette à l'issue duquel ils seront mis en repos.

- Continu (Continuous):
  laisse le disque dur et le lecteur de disquette en fonctionnement permanent.
- Arrêt après x minutes (Stop after x minutes) :
  provoque au bout d'un laps de temps programmable (de 5 à 18 minutes) sans accès disque ou disquette, l'arrêt du disque dur et du lecteur de disquette. Une fois arrêtés, toute demande d'accès remet ces périphériques en fonctionnement.
  Cette fonction permet :
  - une économie d'énergie lors du fonctionnement sur batterie,
  - de transporter le poste de travail en fonctionnement.

La fiabilité d'un disque dur est liée au nombre de fois où il est mis sous tension. Il est donc recommandé de faire fonctionner le disque dur en continu sauf dans les cas où l'on cherche à économiser l'énergie disponible de la batterie ou lorsque l'on désire transporter le poste de travail en fonctionnement.

D'autre part, les temps d'accès au disque sont plus rapides sur un disque en fonctionnement que sur un disque à l'arrêt.

Temps de fonctionnement de l'écran LCD (Operating time to LCD shutdown)

Comme pour le disque dur et le lecteur de disquette, l'écran LCD du poste de travail FTX 517 peut être configuré pour passer en mode veille après un temps d'inutilisation du clavier supérieur à une référence programmable.

- Continu (Continuous):
  laisse l'écran en fonctionnement permanent.
- Arrêt après x minutes (Stop after x minutes) :
  propose un temps programmable, de 1 à 15 minutes, avant le passage en veille de l'écran. Une fois l'écran éteint, il peut être réactivé par pression sur une des touches <Shift>, <Alt> ou <Ctrl.> (sous DOS uniquement) ou par une action sur la souris quand celle-ci est en service. Cette fonction permet une économie d'énergie lors du fonctionnement sur batterie.

Attention

Ne pas utiliser cette fonction avec Windows 95

D

6.2-6 Fenêtre CONFIGURATION MODULABLE (Ports de communication)

Le choix "Ports de communication" dans la fenêtre CONFIGURATION MODULABLE, donne accès à la modification de l'affectation des différents type de liaison :

- RS 232 C,
- RS 485 / BC 20,
- Parallèle //.

aux différents ports de communication du poste de travail :

- COM1,
- COM2,
- COM3,
- COM4,
- LPT1,
- LPT2.

```
                COMMUNICATION PORTS

Assignement of the built in ports :

- RS 232 c                    .COM1(default)
- RS 485 / CL20 (PLC)         .COM2(default)
- Parallel port address       .378h(default)

Communication mode selected for the
RS485/CL20 (PLC) communication port :

- Selected mode . . .         .CL20
```

ASSIGNEMENTS

Port	Address	Int
COM1	3F8	IRQ4
COM2	2F8	IRQ3
COM3	3E8	IRQ4
COM4	2E8	IRQ3

Le terminal propose de base intégrés à la carte mère :

- deux ports série avec UART compatible 16550
  un port au format RS 232C affecté par défaut au COM1,
  un port affecté au COM2, dédié à l'interfaçage avec les automates Schneider :
  - au format RS 485 pour la connexion au bus UNI-TELWAY, aux micro-automates TSX 17 ou tout autre dispositif au standard RS485,
  - au format boucle de courant (CL 20) pour une connexion aux autres automates.
- un port parallèle affecté par défaut à LPT1.

Si cela est nécessaire, d'autres ports optionnels peuvent être installés sur le bus ISA. Il est conseillé d'affecter ceux-ci aux COM3 et COM4 pour les ports série et à LPT2 et LPT3 pour les ports parallèle.

Important

Les paramètres modifiés, apparaissant en vidéo inverse, sont pris en compte uniquement lors de la sortie du logiciel SETUP.
Le choix d'un port de communication d'indice fort impose l'emploi des ports d'indice plus faible (si par exemple le COM3 est déclaré, le COM1 et le COM2 doivent être utilisés).

Lors de la sélection d'un paramètre, une fenêtre de saisie propose les différents choix possibles.

RS 232 C

Affecte le port COM1 (choix par défaut) ou COM3 à la liaison RS 232 C.

Il est également possible de ne pas affecter de port à cette liaison (choix Inhibé).

RS485 / CL 20 (PLC)

Affecte le port COM2 (choix par défaut) ou COM4 à la liaison RS 485 ou CL 20.

Il est également possible de ne pas affecter de port à cette liaison (choix Inhibé).

Adr. port parallèle (Parallel port address)

Affecte le port LPT1 (choix par défaut) ou LPT2 à la liaison parallèle.

Il est également possible de ne pas affecter de port à cette liaison (choix Inhibé).

Note
La déclaration du port LPT1 est nécessaire pour utiliser l'atelier logiciel X-TEL.

Mode sélectionné (Selected mode)

Le port Schneider (RS 485 / CL 20), lorsqu'il n'est pas inhibé, peut être programmé dans deux formats de communication :

- RS 485 pour une connexion au bus UNI-TELWAY, aux nano automates TSX Nano (TSX07), micro-automates TSX Micro (TSX37 et TSX17) ou à tout autre dispositif au standard RS485,
- boucle de courant (CL 20) pour la communication avec la prise terminal des autres automates.

6.2-7 Fenêtre CONFIGURATION MODULABLE (Choix des touches actives)

Ne fonctionne pas sous WINDOWS 95

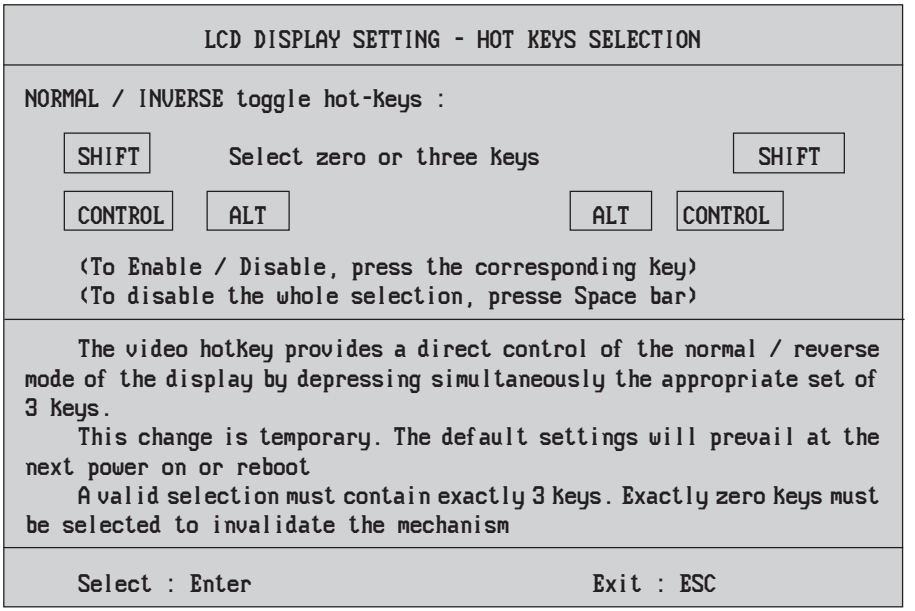
La sélection “Choix des touches actives” dans la fenêtre CONFIGURATION MODULABLE, offre la possibilité de choisir une séquence de trois touches permettant de modifier facilement les paramètres de configuration de l’écran LCD afin de modifier le mode de fonctionnement vidéo (normal ou inverse),

Les trois touches de cette séquence doivent être choisies parmi :

- la touche “Shift” à gauche du clavier,
- la touche “Shift” à droite du clavier,
- la touche “Control” à gauche du clavier,
- la touche “Control” à droite du clavier,
- la touche “Alt” à gauche du clavier,
- la touche “Alt” à droite du clavier,

Ces modifications sont effectives sous DOS, à tout moment, en appuyant sur la séquence de touches préalablement définie.

Ecran de configuration :


LCD DISPLAY SETTING - HOT KEYS SELECTION
NORMAL / INVERSE toggle hot-Keys :
SHIFT
Select zero or three keys
SHIFT
CONTROL
ALT
ALT
CONTROL
(To Enable / Disable, press the corresponding Key)
(To disable the whole selection, presse Space bar)
The video hotKey provides a direct control of the normal / reverse mode of the display by depressing simultaneously the appropriate set of 3 keys.
This change is temporary. The default settings will prevail at the next power on or reboot
A valid selection must contain exactly 3 keys. Exactly zero keys must be selected to invalidate the mechanism
Select : Enter
Exit : ESC

La valeur par défaut est :

Shift gauche et droit, Alt gauche.

La sélection ou la désélection d'une touche s'effectue en appuyant sur la touche concernée. Pour être valide, la sélection doit comporter 3 touches. Si aucune touche active n'est sélectionnée, la fonction concernée est inhibée.

Une touche sélectionnée apparaît en vidéo inverse.

La barre d'espacement désélectionne toutes les touches de la zone active.

Important

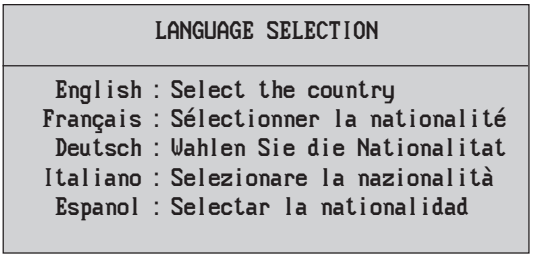
Des applications peuvent utiliser le même mécanisme de touches actives. Dans ce cas, essayer une autre combinaison ou désactiver cette fonction.

L'état vidéo sélectionné par ce mécanisme de touche actives est temporaire. Lors d'un redémarrage, l'état par défaut est repris.

6.2-8 Fenêtre CONFIGURATION MODULABLE (Choix de la langue)

La sélection “Choix de la langue” dans la fenêtre CONFIGURATION MODULABLE permet de choisir dans quelle langue s’exécuteront tous les utilitaires Schneider. Les langages possibles sont l’Anglais, le Français, l'Allemand, l’Italien et l’Espagnol.

Ecran


LANGUAGE SELECTION
English : Select the country
Français : Sélectionner la nationalité
Deutsch : Wahlen Sie die Nationalitat
Italiano : Selezionare la nazionalità
Espanol : Selectar la nationalidad

La modification du choix de la langue prend effet immédiatement.

Rappel : Le logiciel de SETUP résidant en ROM du poste de travail FTX 517 fait exception, il est uniquement en anglais.

D

6.2-9 Sauvegarde des modifications

Une fois toutes les modifications saisies, il est nécessaire de les sauvegarder.

Cette sauvegarde s’effectue de l’écran de base du logiciel SETUP en appuyant sur la séquence de touches suivante :

<Echap> : propose un écran de confirmation :

- **<Y>** valide les modifications, provoque la sortie du logiciel SETUP, et met le terminal en position de travail,
- **<N>** annule les modifications effectuées et provoque la sortie du logiciel SETUP,
- **<Echap>** permet de retourner au choix des paramètres.

6.3 Utilitaire de gestion d'écran

Les commandes suivantes permettent de régler et sélectionner l'écran LCD du poste de travail FTX 517, et l'écran vidéo connecté sur la prise déport vidéo. Ne fonctionne pas sous WINDOWS 95.

SCREEN
Liste de façon synthétique l'ensemble des commandes décrites ci-dessous et affiche la sélection courante.

SCREEN INTERNAL
Sélectionne uniquement l'écran LCD du poste de travail FTX 517, l'écran vidéo externe est inhibé.

SCREEN EXTERNAL
Sélectionne uniquement l'écran vidéo externe, l'écran LCD du poste de travail FTX 517 est inhibé.

SCREEN BOTH
Sélectionne simultanément l'écran LCD du poste de travail FTX 517 et l'écran vidéo externe.

SCREEN INTERNAL NORMAL
Sélectionne uniquement l'écran LCD du poste de travail FTX 517 en vidéo normale. L'écran vidéo externe est inhibé.

SCREEN INTERNAL INVERSE
Sélectionne uniquement l'écran LCD du poste de travail FTX 517 en vidéo inverse. L'écran vidéo externe est inhibé.

SCREEN BOTH NORMAL
Sélectionne en vidéo normale l'écran LCD du poste de travail FTX 517 et l'écran vidéo externe.

SCREEN BOTH INVERSE
Sélectionne en vidéo inverse l'écran LCD du poste de travail FTX 517 et l'écran vidéo externe.

SCREEN INVERSE
Sélectionne l'écran LCD du poste de travail FTX 517 en vidéo inverse.

SCREEN NORMAL
Sélectionne l'écran LCD du poste de travail FTX 517 en vidéo normale.

SCREEN <..> /P
Toutes les commandes ci-dessus sont valides tant que le poste de travail FTX 517 est sous tension. Après mise hors tension et remise sous tension, ce sont les choix effectués dans le logiciel SETUP qui sont pris en compte. La commande SCREEN <..> /P permet de garder de manière permanente la sélection effectuée (la modification est prise en compte dans le fichier SETUP).

exemple : C:\TE_TOOLS>SCREEN BOTH INVERSE /P

6.4 Utilitaire d'activation du chien de garde

La commande suivante permet d'activer le chien de garde interne qui déclenche la sortie ALF0 (voir chapitre 6.2.5)

La sortie ALF0 doit être configurée comme affectée au chien de garde dans la fenêtre "Paramètres de fonctionnement" du logiciel de SETUP.

VALIDWDG
Valide le chien de garde pour la session en cours.

Effectuez l'installation de la disquette des utilitaires DOS pour mettre cette commande en place. Elle sera alors automatiquement lancée à chaque démarrage de la machine.

6.5 Utilitaire de ralentissement de la machine

Cet utilitaire permet sous DOS, Windows 95 et OS/2 de diviser la fréquence du processeur par 2 et donc de diminuer les performances de la machine. Ceci peut être utile lors de l'utilisation de logiciels anciens qui supportent mal les processeurs trop rapides.

SPEED LOW
Divise la vitesse processeur par 2.
SPEED NORMAL
Le processeur tourne à sa vitesse maximale.

6.6 Utilitaire d'arrêt du disque dur

La commande DISKSTOP arrête le disque dur et verrouille ses têtes. Cette commande permet notamment :

- d'économiser l'énergie lorsque le poste de travail est utilisé sur batterie,
- de transporter le poste en fonctionnement.

Une fois arrêté, toute demande d'accès remet le disque en fonctionnement.

> Les précautions d'emploi de cet utilitaire sont indiquées au chapitre 6.2-5, à la rubrique "Temps de fonctionnement du disque dur (Operating time to disk shutdown).

Ne fonctionne pas sous WINDOWS 95.

6.7 Utilitaire de gestion de la souris

Les utilitaires de gestion de la souris, ainsi que leur installation est décrite dans le manuel fourni avec le dispositif de pointage.

6.8 Utilitaire de conversion de fichiers TSX T607

Les commandes suivantes permettent de convertir des fichiers générés sur un terminal TSX T607 afin de les exploiter sur le poste de travail FTX 517.

T607TOPC
Liste de façon synthétique l'ensemble des commandes décrites ci-dessous.

T607TOPC DIR <lecteur source>
Visualise la liste des fichiers contenus dans la disquette TSX T607.

- insérer la disquette TSX T607 dans le lecteur,
- saisir la commande T607TOPC DIR <lecteur source>,

exemple : C:\TE_TOOLS>T607TOPC DIR a:

```
FOUR 151324
FOUR.CAB   196
FOUR.TIT   100
FOUR.NET   158
. . . . . .   . . .
```

L'écran affiche le nom des fichiers avec leur suffixe et leur taille en nombre d'octets.

Les fichiers *.BIN (contenant les programmes application crées sur des terminaux TSX T607) sont lus sans leur suffixe par le poste de travail FTX 517.

T607TOPC <lecteur source>:*.* <destination>
Copie le contenu complet de la disquette TSX T607 dans le répertoire DOS choisi.

- créer un répertoire sous DOS,
  exemple : C:\>MKDIR APV3
- insérer la disquette TSX T607 dans le lecteur,
- saisir la commande T607TOPC <lecteur source>:*.* <destination>
  exemple : C:\TE_TOOLS>T607TOPC a:*.* c:\APV3

tous les fichiers T607 contenus dans la disquette sont alors copiés dans le répertoire.

T607TOPC <lecteur source>:\<nom T607> <destination>
Copie le fichier sélectionné de la disquette T607 dans le répertoire DOS choisi.

- créer un répertoire sous DOS,
  exemple : C:\MKDIR APV3
- insérer la disquette TSX T607 dans le lecteur,
- saisir la commande T607TOPC <lecteur source>:\<nom T607> <destination>
  exemple : C:\TE_TOOLS>T607TOPC a:\FOUR c:\APV3

Remarque

> Afin de pouvoir être exploités après transfert, les fichiers d'origine (provenant du terminal TSX T607), doivent comporter un suffixe. Si ce suffixe n'est pas présent, il est nécessaire de rajouter à l'aide de l'instruction DOS "RENAME" le suffixe .BIN :
>
> Exemple : RENAME <CHEMIN> FICHIER FICHIER.BIN

D

6.9 Utilitaire de sauvegarde de fichiers en mémoire CMOS

Les commandes suivantes permettent d'écrire et lire des fichiers dans la mémoire RAM sauvegardée du poste de travail FTX 517.

CMOS
Liste de façon synthétique l'ensemble des commandes décrites ci-dessous.

CMOS PUT <dosname> [<cmosname>]
Copie le fichier mentionné (avec son chemin) dans la mémoire CMOS.

exemple : C:\TE_TOOLS>CMOS PUT C:\PROJET\FOUR.CAB FOUR.CAB

CMOS GET <cmosname> [<dosname>]
Copie le fichier de la mémoire CMOS dans le fichier mentionné (avec son chemin).

exemple : C:\TE_TOOLS>CMOS GET FOUR.CAB c:\PROJET\FOUR.CAB

CMOS DEL [<cmosname>]
Efface le fichier mentionné de la mémoire CMOS.

exemple : C:\TE_TOOLS>CMOS DEL FOUR.CAB

D

CMOS DIR
Liste les fichiers enregistrés dans la mémoire CMOS et indique la taille de mémoire libre.

CMOS DEL *•*
Efface tous les fichiers de la mémoire CMOS.

6.10 Utilitaire de sélection de mode 4 fils sur liaison RS485

- La liaison RS485 peut être utilisée en mode 2 fils pour la connexion aux automates Schneider (défaut au lancement).
- La liaison RS485 peut être utilisée en mode 4 fils pour se connecter, par exemple aux automates SQUARE D, en lançant cet utilitaire.

RS485OUT
Valide le mode 4 fils sur la liaison RS485 pour la session en cours.

7.1 Présentation des utilitaires OS/2

La disquette d'utilitaires OS/2 T FTX LF TS2 52 doit être installée sur les terminaux FTX utilisés sous OS/2 version • 2.x.
La version TE/MS-OS/2 1.3 contient déjà les fonctions apportées par ces utilitaires.

Le rôle des utilitaires est de compléter le système d'exploitation OS/2 d'IBM par des fonctionnalités propres aux systèmes Schneider.

La disquette d'utilitaires doit être installée AVANT de procéder à l'installation de l'atelier logiciel (X-TEL ou MINI X-TEL).

Note :
Si votre terminal est livré préinstallé, le contenu de cette disquette est déjà mis en place en usine, vous n'avez donc pas à vous en préoccuper.

Attention

> Ne pas utiliser les outils de manipulations de disque tels que "DEFRAG", "DBLSPACE",... avec une configuration OS/2.

7.2 Procédure d'installation

Le système OS/2 doit être installé AVANT la disquette d'utilitaires. Se reporter au manuel joint aux disquettes OS/2 pour effectuer cette installation.

Puis, installer les utilitaires :

- démarrer la machine sous OS/2 ;
- ne pas lancer d'autre application car le terminal devra redémarrer pour prendre en compte le driver mis en place par l'installation ;
- ouvrir une session OS/2 par les commandes suivantes :
  - dans le bureau, activer l'icône OS/2 (par double-clic) ;
  - dans la fenêtre "OS/2 - Icônes", activer l'icône "invites" ;
  - dans la fenêtre "invites", lancer l'icône "OS/2 plein écran" ;
- insérer la disquette "OUTILS TE OS/2" dans le lecteur A: ;
- lancer l'installation par la commande :
  a:INSTALL <Entrée>
- à la demande du programme, réinitialiser le système par la commande <Control> <Alt> <Suppr>.

8.1 Pilotes d'écran SVGA

8.1-1 Introduction

WINDOWS 95 prend en charge les modules SVGA de la FTX 517 sans besoin de drivers supplémentaires.

Ce chapitre décrit le fonctionnement et l'installation des pilotes fournis sur les disquettes T FTX LF SVGA 517.

Votre adaptateur graphique SVGA est basé sur le contrôleur cathodique/écran plat CHIPS SVGA et est entièrement compatible avec la norme VGA d'IBM. Ce contrôleur offre un large éventail de fonctions étendues et de plus grandes résolutions. Vous n'avez pas besoin d'installer de pilote SVGA si vous prévoyez d'utiliser votre adaptateur SVGA uniquement en mode VGA standard. Etant entièrement compatible, votre adaptateur VGA ne nécessite aucun pilote spécial pour fonctionner en mode standard.

L'objectif des pilotes décrits ici est de tirer parti des propriétés étendues du contrôleur cathodique/écran plat CHIPS SVGA.

Disquette n°1 : pour utilitaires DOS et WINDOWS 3.1x
Disquette n°2 : pour utilitaires OS/2

Configuration du matériel

Certains pilotes de haute résolution fournis dans ce logiciel ne fonctionnent que dans certaines configurations de système. Si un pilote ne reproduit pas une image correcte, essayer les solutions suivantes :

1. Mettre le contrôleur d'écran en mode CRT (cathodique) plutôt qu'en mode écran plat ou affichage simultané. Certains pilotes de haute résolution ne donnent une image correcte qu'en mode CRT.
2. Si votre système ne supporte pas un mode de haute résolution, essayer d'utiliser un mode de résolution plus faible. Par exemple, le mode 1024x768 ne fonctionne pas sur certains systèmes, mais la plupart d'entre eux supportent le mode 800x600.

Les pilotes SVGA supportent les applications suivantes dans les fichiers et les résolutions énumérés ci-dessous :

Application	Nom de fichier	Résolution	Couleurs
Windows 95 Driver "Chips & Tech Accelarator"		640x480	16
		800x600	16
		1024x768	16
		640x480	256
		800x600	256
		1024x768	256
		640x480	64K
		640x480	16M
VESA 1.2	VESA.COM	800x600	16
		1024x768	16
		640x400	256
		640x480	256
		800x600	256
		1024x768	256
		640x480	32K
		640x480	64K
OS/2 pilotes accélérés		640x480	256
		800x600	256
		1024x768	256
		640x480	64K
		640x480	16M
Windows 3.1x pilotes accélérés	VIDGX4.DRV	640x480	16
		800x600	16
		1024x768	16
		1280x1024	16
	VIDGX8.DRV	640x480	256
		800x600	256
		1024x768	256
	VIDGX15.DRV	640x480	32K
	VIDGX16.DRV	640x480	64K
	VIDGX24.DRV	640x480	16M

D

8.1-2 Windows 3.x

Ces drivers sont utilisés pour les sessions WINDOWS d'OS/2.

Les pilotes SVGA sont conçus pour fonctionner avec la Version 3.1x de Microsoft Windows. Vous pouvez installer ces pilotes sous Windows.

Installation du pilote - Configuration Windows

Etape 1: Installer Windows comme pour un écran VGA. Exécuter Windows pour s'assurer que celui-ci fonctionne correctement.

Etape 2: Insérer la disquette T FTX LF SVGA 517 1/2 dans le lecteur A. Dans le Gestionnaire de Programme de Windows, choisir **Fichier** dans le menu Options. Puis dans le menu déroulant, choisir **Exécuter** . . . . A l'invite de la ligne de commande, taper **A:\WINSETUP**. Appuyer sur **<ENTREE>** ou cliquer sur **OK** pour commencer l'installation. A ce stade, le programme d'installation localise le répertoire où Windows est installé. Pour fonctionner correctement, les pilotes doivent être installés dans le sous-répertoire de Windows. Appuyer sur **<ENTREE>** pour terminer l'installation. Une fois l'installation terminée, une icône chipsCPL dans le panneau de configuration permet de sélectionner et de charger les pilotes installés.

Une autre méthode pour installer ces pilotes consiste à passer par le Gestionnaire de Fichiers. Cliquer sur **Lecteur A:**, puis cliquer deux fois sur **WINSETUP.EXE** pour commencer l'installation.

Changer les pilotes à partir de Windows

Pour changer les pilotes à partir de Windows, activer l'icône **Windows Installation** dans la fenêtre **Groupe Principal**. La configuration en cours est affichée. Sélectionner **Configurer le système**... dans le menu **Options**. Cliquer sur la flèche au bout de la ligne **Ecran**. Une liste de pilotes est affichée. Cliquer sur le pilote que vous voulez sélectionner. Puis cliquer sur le bouton **OK**. Suivre les instructions pour terminer l'installation.

Pilotes panoramiques

Des pilotes panoramiques spéciaux permettent d'afficher des modes de haute résolution sur un écran plat ou un écran cathodique. Ces pilotes montrent une partie d'un écran plus grand et font automatiquement défiler l'écran horizontalement et verticalement lorsque la souris atteint le bord de l'écran.

8.1-3 OS/2

Ces pilotes sont conçus pour fonctionner avec les systèmes d'exploitation OS/2 Version 3 et 2.1x.

Installation des pilotes

Important

> Toujours utiliser la ligne INSTALL.CMD pour la PREMIERE installation des pilotes vidéo. Pour changer les résolutions vidéo, suivre l'étape 4 ci-dessous.
> Il faut installer les pilotes Windows avant ceux d'OS/2 pour pouvoir utiliser des applications Windows depuis OS/2.

Pour installer les pilotes, suivre les instructions suivantes :

Etape 1: L'écran doit être réglé sur le mode VGA avant d'installer les pilotes SVGA OS/2. Ouvrir une session OS/2 plein écran ou fenêtre.

Etape 2: Insérer la disquette T FTX LF SVGA 517 2/2 dans le lecteur A. Taper **A:<ENTREE>** pour que A soit le lecteur par défaut. Puis taper **INSTALL A: C:<ENTREE>**. Une fois le programme d'installation terminé, quitter et réinitialiser le système.

Etape 3: Une fois le système réinitialisé, suivre les instructions suivantes:

- **OS/2 Version 3**
  Activer le dossier **Configuration Système** et exécuter **Installation Sélective** pour installer le nouveau pilote et configurer le système vidéo. Sélectionner d'abord **Ecran Primaire**. Dans la liste **Types d'Adaptateurs d'Ecran Primaire**, sélectionner **CHIPS & TECHNOLOGIES 65545**. Cliquer sur **OK**. Cliquer sur **Installer**. Le répertoire source doit être spécifié par A:\. Une fois l'installation terminée, quitter et relancer le système pour prendre en compte les changements.
  Par défaut, votre système a un écran de résolution 640x480x256. Cette résolution peut être changée à partir de l'icône SYSTEME. Une fois la résolution modifiée, quitter et relancer le système pour prendre en compte les changements.
- **OS/2 2.1x**
  Ouvrir une session OS/2 plein écran ou fenêtre. A l'invite **OS/2:\>**, taper **DSPINSTL <ENTREE>** pour installer le nouveau pilote et configurer le système vidéo.

Etape 4: Activer l'icône Système. Sélectionner la résolution désirée et quitter le système. La nouvelle résolution sera prise en compte après réinitialisation du système.

WIN-OS/2

Noter les restrictions suivantes pour WIN-OS/2.

1. La session WIN-OS/2 plein écran doit être réglée sur **Capacité Etendue**. Le réglage par défaut est le **Mode Standard**. Si ce réglage reste inchangé, Windows ne fonctionne pas.
2. WIN-OS/2 doit être démarré en activant l'icône "WIN-OS/2 plein écran" dans le dossier "Invites" ou en tapant **WIN** dans une session DOS ou OS/2 plein écran.
3. Ne pas lancer WIN-OS/2 dans une fenêtre DOS ou OS/2. Le système ne supporte pas l'utilisation du mode vidéo étendu dans une fenêtre et par conséquent ne fonctionne pas.
4. Sous WIN-OS/2, ne pas utiliser ALT-ORIGINE pour passer d'une session DOS ou OS/2 plein écran à Windows. Si cela arrive, quitter et réinitialiser le système.

Copie de disquette de pilote

Remarque

> Les copies des disquettes de pilote OS/2 doivent avoir une ETIQUETTE DE VOLUME «CTDISP 1» pour pouvoir être installées.

Suivre les instructions suivantes pour copier la disquette T FTX SVGA 517 2/2 :

Etape 1: Copier normalement sur une autre disquette tous les fichiers de la disquette T FTX SVGA 517 2/2.

Etape 2: Insérer la disquette dans le lecteur A. A l'invite **C:**, taper **LABEL A: CTDISP 1** afin d'étiqueter correctement votre disquette. Puis conserver votre copie dans un endroit sûr.

Pour installer correctement les pilotes OS/2, toutes les copies de disquette doivent être étiquetées «CTDISP 1».

8.1-4 VESA

La VESA (Video Electronics Standards Association) a créé une norme pour une Extension Super VGA BIOS (VBE). Il s'agit d'une interface logicielle standard permettant à une application de régler et de contrôler des modes vidéo étendus, comme les résolutions 800x600, sur des adaptateurs vidéo provenant de différents fabricants.

Le pilote VESA ajoute cette Extension Super VGA BIOS à l'adaptateur VGA BIOS. Toute application supportant l'interface standard VESA peut être utilisée avec ce pilote. Ce pilote VESA est conforme à la norme VESA Super VGA #VS891001.

Installation du pilote

Etape 1: Insérer la disquette T FTX SVGA 517 1/2 dans le lecteur A. Taper **A:<ENTREE>** pour que A soit le lecteur par défaut. Exécuter le programme INSTALLATION en tapant **SETUP <ENTREE>**. Appuyer sur une touche pour afficher une liste d'applications supportées. Utiliser les flèches pour sélectionner VESA Pilote Version 1.2 et appuyer sur **<ENTREE>**. Appuyer sur **<ENTREE>** pour sélectionner **Toutes Résolutions**, puis appuyer sur **<FIN>** pour commencer l'installation. Un lecteur et un chemin de répertoire par défaut s'affichent. Utiliser la touche Retour Arrière pour effacer et saisir le nom d'un répertoire figurant dans le chemin (comme **C:\BIN** ou **C:\UTILS**). A ce stade, il est possible qu'on vous demande d'insérer l'une des autres disquettes. Une fois les fichiers installés, appuyer sur une touche pour retourner à la liste des applications supportées. Appuyer sur **<ECHAP>** puis sur **O** pour revenir à DOS.

Etape 2: Pour installer le pilote VESA, taper **VESA <ENTREE>** ou **VESA + <ENTREE>** à l'invite DOS. Le paramètre de commande **+** en option active tous les modes disponibles. S'assurer que votre moniteur est capable d'afficher ces modes de haute résolution avant de les activer.

8.1-5 Autres pilotes d'écran

Il existe des pilotes pour d'autres applications telles que AutoCAD 12, Lotus 1-2-3 et Symphonie 1.0/1.1, Word 5.0 et 5.5, WordPerfect 5.0 et 5.1 disponibles sur la disquette T FTX SVGA 517 1/1. Pour connaître leur mode de fonctionnement consultez votre revendeur.

8.2 Logiciels utilitaires

Ce chapitre décrit le fonctionnement et l'installation des logiciels utilitaires suivants fournis sur la disquette T FTX SVGA 517 1/2.

8.2-1 Utilitaire CHIPSCPL

Cet utilitaire est conçu pour fonctionner avec la Version 3.1x de Windows.

Installer l'utilitaire

CHIPSCPL.CPL est un utilitaire Windows permettant de sélectionner les résolutions et l'intensité des couleurs. Il s'agit d'une **Application** du Panneau de Configuration possédant sa propre icône et automatiquement installée lors de l'installation des pilotes CHIPS Windows 3.1. L'icône du Panneau de Configuration se trouve dans la fenêtre Groupe Principal. Pour activer l'Application, il suffit de cliquer sur l'icône. La résolution et le nombre des couleurs du pilote ne sont prises en compte qu'après avoir réinitialisé Windows avec le nouveau pilote.

Comment utiliser l'utilitaire

SIZE (TAILLE) <ALT>+<S> vous permet de sélectionner l'une des résolutions suivantes :

- 640x480
- 800x600
- 1024x768
- 1280x1024 (résolution non disponible)

Le fait de sélectionner la résolution en premier détermine les choix possibles en matière d'intensité des couleurs.

COLOR (COULEUR) <ALT>+<O> vous permet de sélectionner les nombres de couleurs suivants :

- 16 (4 bits par pixel)
- 256 (8 bpp)
- 32K (15bpp)
- 64K (16bpp)
- 16M (24bpp)

Le fait de sélectionner l'intensité des couleurs en premier détermine les choix possibles en matière de résolution.

DISPLAY TYPE (TYPE D'ECRAN) <ALT D> vous permet de sélectionner l'un des types d'écran suivants :

- CRT/cathodique uniquement **<ALT>+<C>**
- LCD/cristaux liquides (écran plat) uniquement **<ALT>+<L>**
- CRT et LCD (écran plat) **<ALT>+<B>**

DPI <ALT P> vous permet de sélectionner une police de caractères petite ou grande.

VERSION <ALT>+<V> donne des informations sur la version du pilote concerné.

BIG CURSOR (GRAND CURSEUR) <ALT>+<G> vous permet de sélectionner un grand curseur pour une meilleure visibilité sur écran plat.

CURSOR ANIMATION (ANIMATION CURSEUR) <ALT A> vous permet de sélectionner un curseur mobile au lieu du sablier.

9.1 Généralités

A chaque mise sous tension ou initialisation du terminal, une série d'autotests est déroulée automatiquement (voir chapitre 2.3-2). Dans le cas ou l'un de ceux-ci est incorrect, un message d'erreur apparaît à l'écran (voir chapitres 2.3-3 à 2.3-6).

Selon le type de message, l'utilisateur devra :

- soit procéder à la correction nécessaire (configuration non conforme, pile défectueuse, ...)
- soit consulter son centre technique agréé Schneider.

Les interventions de l'utilisateur sur le terminal FTX 517 sont limitées au remplacement des éléments suivants :

- Eléments internes
  - RAM dynamique,
  - extension chargeur de batteries/secteur 24 VCC,
  - module cartouche batteries
  - adaptateur pour secteur 24 VCC
  - pile pour sauvegarde de l'horodateur,
  - filtre anti-poussière du ventilateur,
  - fusibles pour alimentation
- Eléments externes
  - clavier,
  - cordon secteur,
  - souris
  - câbles de liaison terminal/automate

9.2 Remplacement des éléments par l'utilisateur

La procédure pour le remplacement de certains éléments internes est identique à la procédure de mise en œuvre.

Eléments concernés :

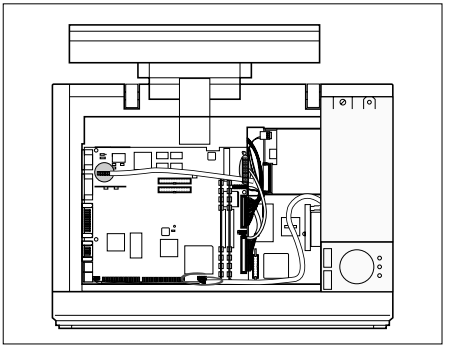
- RAM dynamique (voir chapitre 4.2),
- extension chargeur de batteries/secteur 24 VCC, (voir chapitre 4.4),
- module cartouche batteries (voir chapitre 4.4),
- adaptateur pour secteur 24 VCC (voir chapitre 4.5).

Pour les autres éléments voir les sous chapitres suivants.

9.2-1 Pile de sauvegarde de l'horodateur T FTX BAT 51

Procédure

1. Effectuer le démontage de la face avant (voir chapitre 4.1-3).
2. Déconnecter la batterie .
3. Désolidariser la batterie du châssis; celle-ci est fixée au châssis par une bande "Velcro".
4. Mettre en place la nouvelle batterie et procéder au remontage de l'ensemble.



E

9.2-2 Filtre anti-poussière T FTX FTR et fusible alimentation courant alternatif

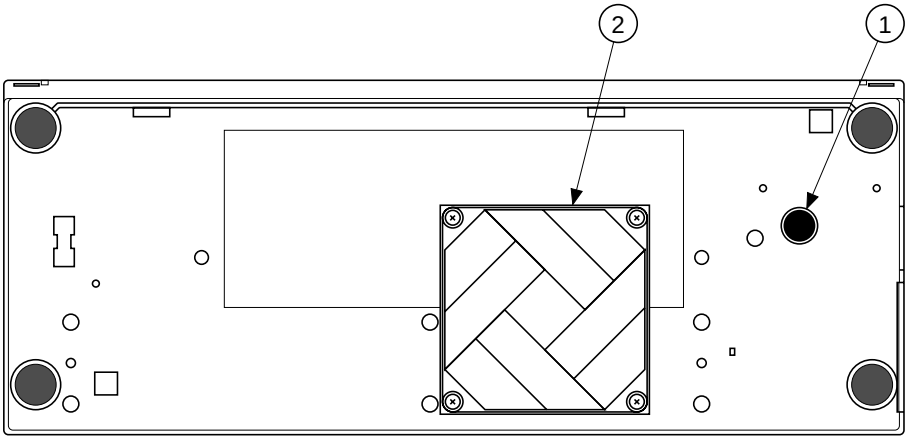
Ces éléments sont accessibles par le dessous du terminal.

1. Fusible alimentation courant alternatif 2A TD 5x20.

2. Filtre anti-poussière du ventilateur.

A changer en cas:

- d'aspect poussiéreux
- de disjonction sans cause apparente (filtre encrassé entraînant une mauvaise ventilation à l'intérieur du terminal).



9.2-3 Fusible alimentation courant continu

Dans le cas où le terminal FTX 517 est équipé de l'extension interne adaptateur secteur 24 VCC (T FTX ADC 5), un fusible (TD 20x5 5A) assure la protection de l'alimentation 24 VCC.
Ce fusible est situé sur l'extension chargeur de batterie/secteur 24 VCC T FTX CHG 5 et accessible par démontage de la face arrière (voir chapitre 4.1-2).

E

10.1 Généralités

Les terminaux FTX 517 ont été développés pour être conforme aux principales normes nationales et internationales concernant les équipements électroniques d'automatismes industriels.

- Prescriptions spécifiques automates programmables : caractéristiques fonctionnelles, immunité, robustesse, sécurité, ... NFC 63-850/CEI 65A (CO)22/CSA 22.2 n°142/UL 508,
- Immunité aux décharges électrostatiques : CEI 801.2 niveau 4 (minimum 3),
- Coordination de l'isolement : distances dans l'air et lignes de fuite : UL 508, NFC 20-040, CEI 664, VDE 110 b, ...
- Qualités diélectriques et autoextingibilité des matériaux isolants : UL 746C, UL 94, ...

Les terminaux FTX 517 ont été contrôlés et satisfont aux valeurs imposées pour les unités numériques de Classe A, conformément à l'alinéa 15 de la réglementation FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection raisonnable contre les interférences en environnement commercial. Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie haute fréquence; s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'utilisation, il peut provoquer des interférences dans les communications radio. Le fonctionnement de ce matériel risque d'en provoquer, auquel cas l'utilisateur est tenu de prendre les mesures nécessaires pour les éliminer à ses frais.

Nota :
Les écrans à matrice active TFT peuvent présenter à l'affichage des points lumineux. Ceux-ci sont dus à des pixels défaillants. Le constructeur de ce type d'écran spécifie un maximum de 50 défauts visibles sur le million de points constituants l'écran.

10.2 Conditions de service

10.2-1 Température

Conditions normales de température	
θA de fonctionnement	0°C à +40°C
θA de stockage	-25°C à +70°C

θA température de l'air adjacent

10.2-2 Humidité relative

Conditions normales	
Humidité relative (sans condensation)	30% à 95%
Altitude	0 à 2000 m

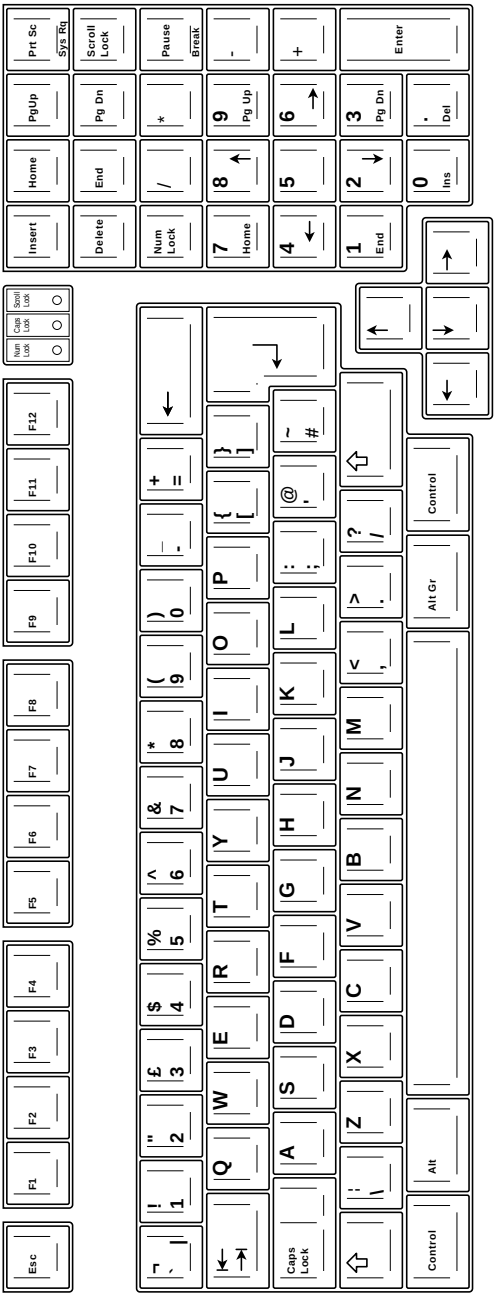
E

10.2-3 Alimentation

Tension nominale		24 VCC	110/127 VCA	220/240VCA
Plage de fonctionnement		19,2 à 30 V	90 à 140 V	180 à 264 V
Fréquences limites		-	47 à 63 Hz	47 à 63 Hz
Micro-coupure	durée	-	20 ms	20 ms
(valeur typique)	répétition	-	1 s	1 s
Taux d'harmonique		-	10 %	10 %
Ondulation résiduelle		5 % de Un	-	-

11.1 Clavier Anglais (QWERTY) : T FTX KB 52

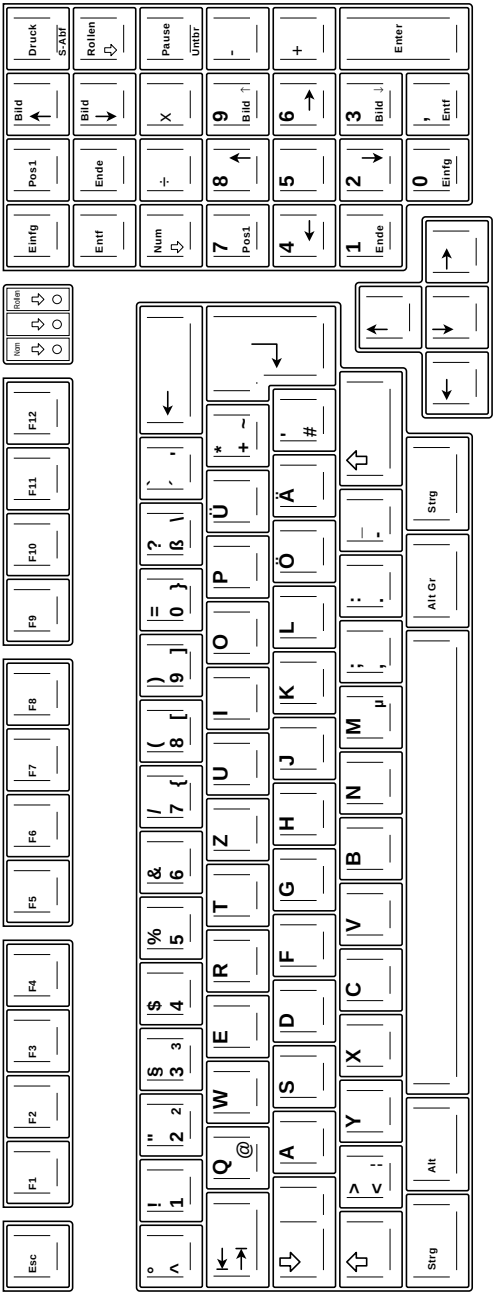
102 touches



F

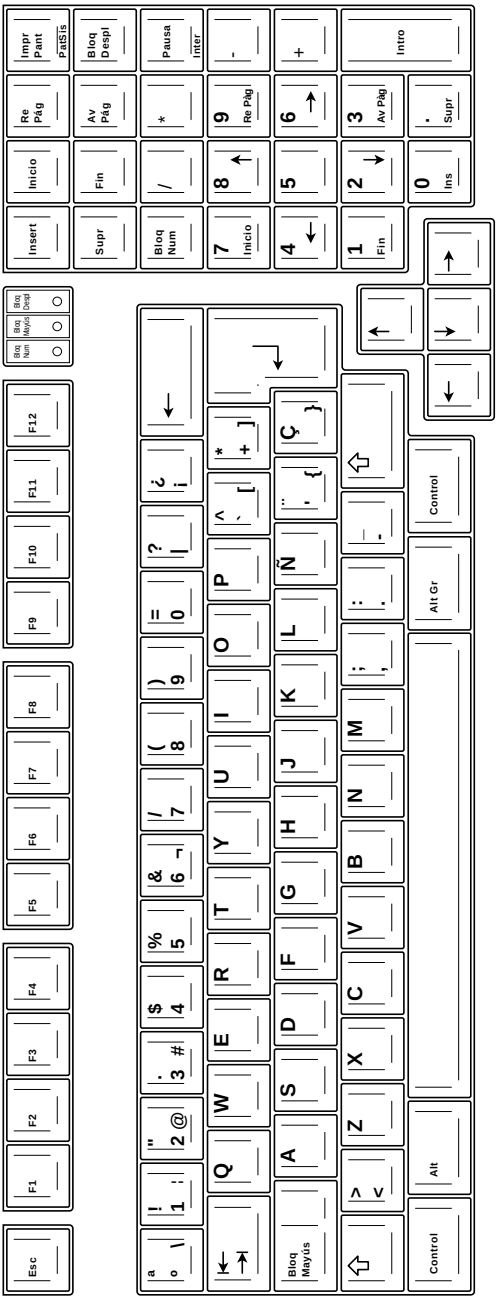
11.2 Clavier Allemand : T FTX KB 53

102 touches



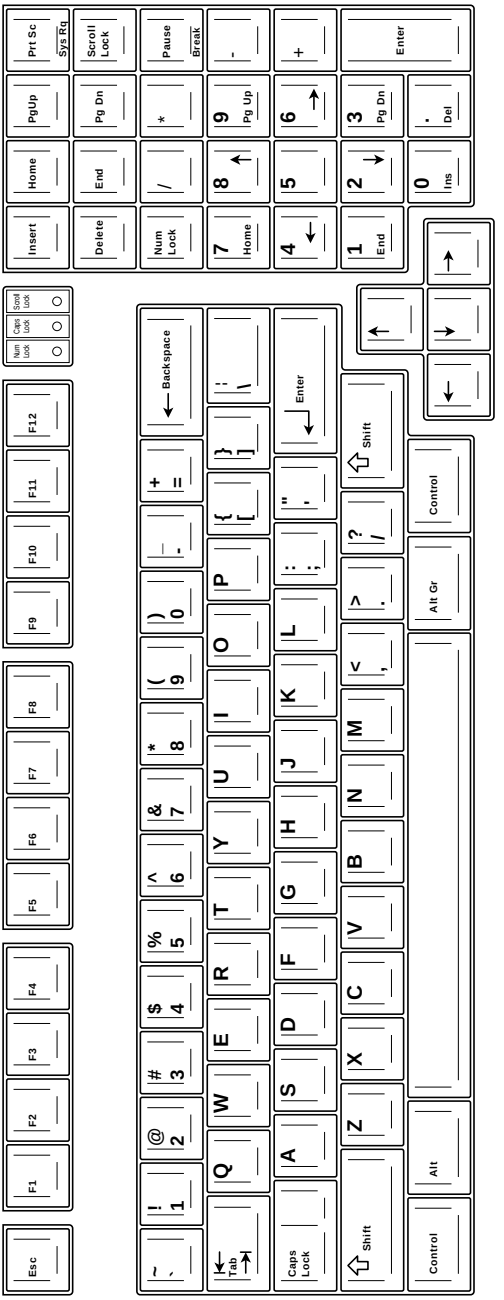
11.3 Clavier Espagnol : T FTX KB 55

102 touches



11.4 Clavier Américain (USA) : T FTX KB 57

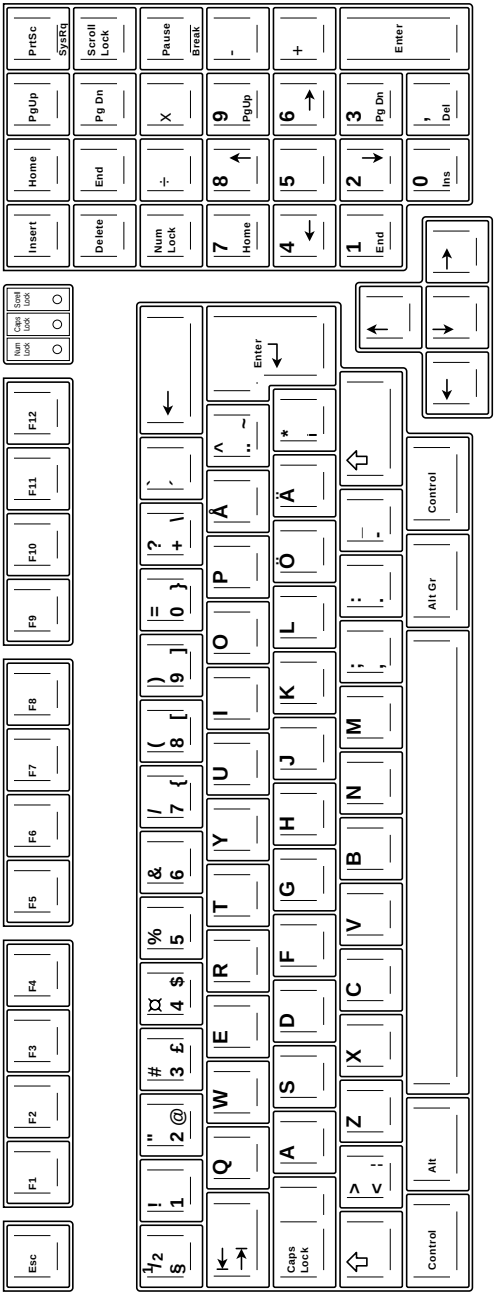
101 touches



F

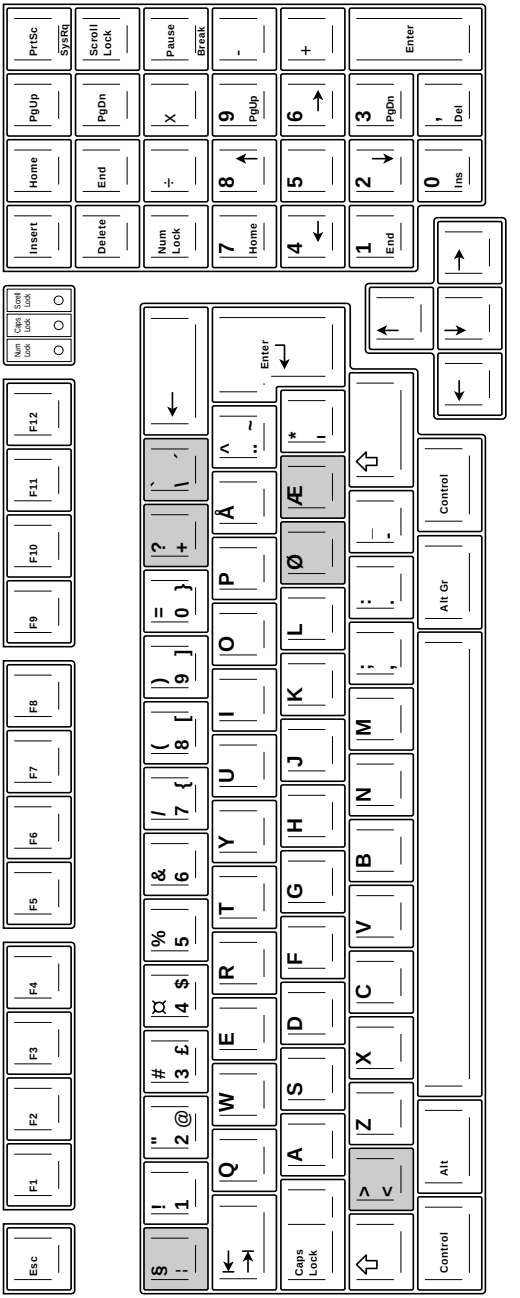
11.5 Clavier Suédois : T FTX KB 56

102 touches



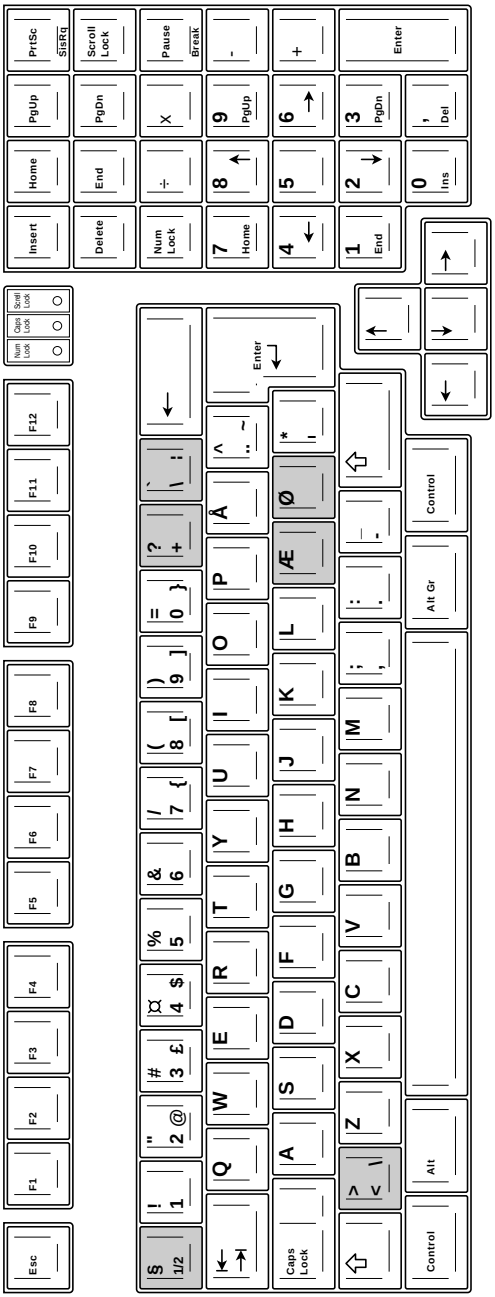
11.6 Clavier Norvégien : T FTX KB 56 + kit transformation

Ce clavier a comme base le clavier Suédois T FTX KB 56. La transformation s'effectue par l'utilisateur en remplaçant 6 cabochons de touche (kit de transformation livré avec le clavier T FTX KB 56).
Les cabochons remplacés sont en gris sur le dessin.



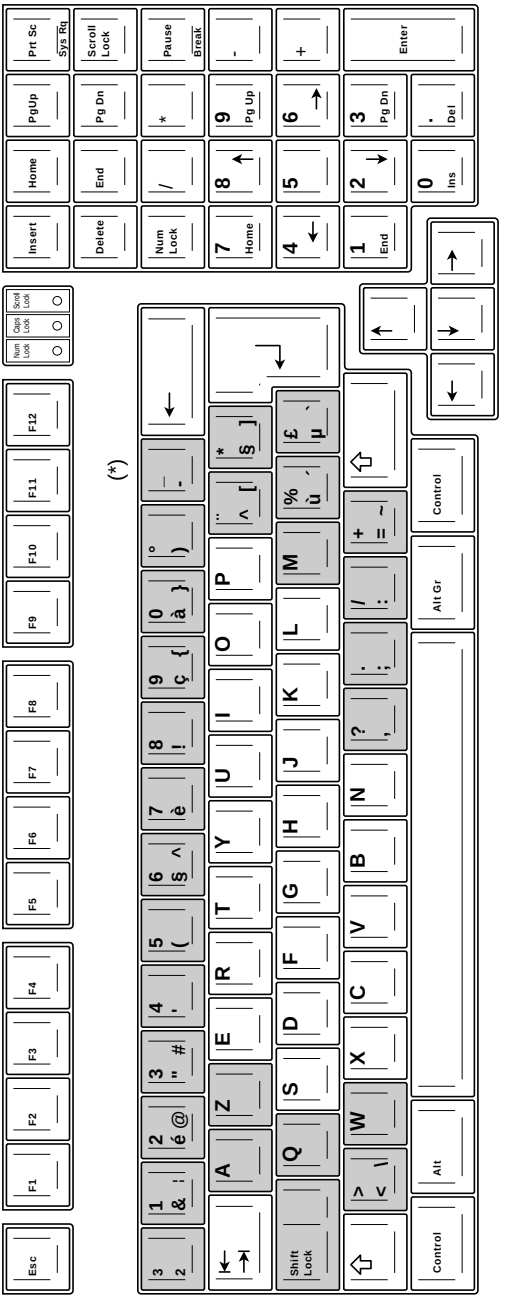
11.7 Clavier Danois : T FTX KB 56 + kit transformation

Ce clavier a comme base le clavier Suédois T FTX KB 56.
La transformation s'effectue par l'utilisateur en remplaçant 6 cabochons de touche (kit de transformation livré avec le clavier T FTX KB 56).
Les cabochons remplacés sont en gris sur le dessin.



11.8 Clavier Belge : T FTX KB 52 + T FTX KBC 1

Ce clavier a comme base le clavier Anglais (QWERTY) T FTX KB 52. La transformation s'effectue par l'utilisateur en remplaçant 27 cabochons de touche (kit de transformation T FTX KBC 1).
Les cabochons remplacés sont repérés en gris sur le dessin.



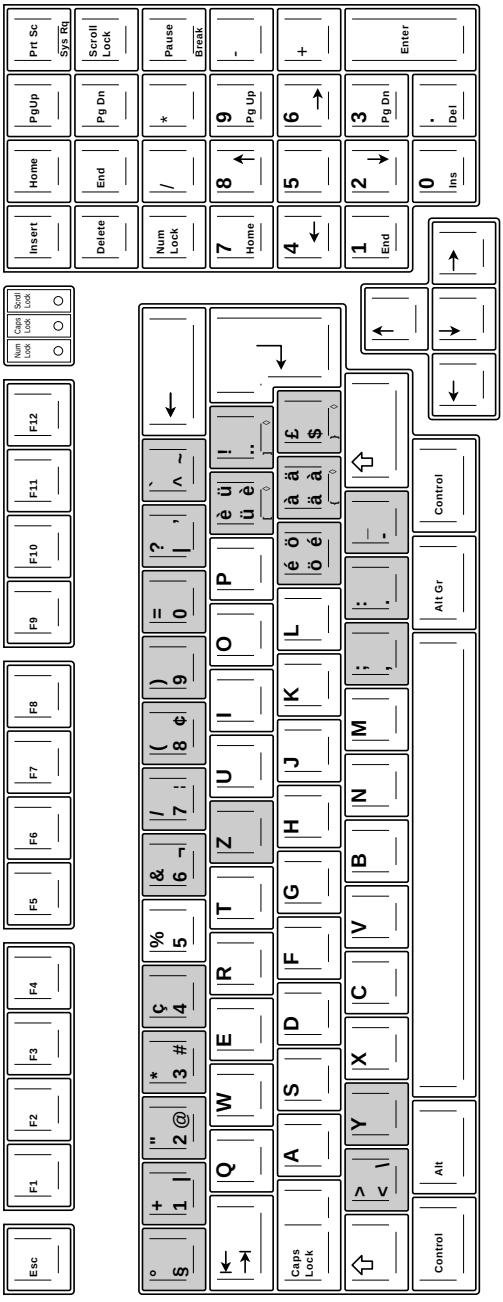
(*) ce cabochon ne fait pas partie du kit T FTX KBC 1. Il existe sur le clavier Anglais T FTX KB 52, décalé à gauche d'une touche. Il suffit donc de le démonter et le remonter à son emplacement comme indiqué sur le dessin.

F

11.9 Clavier Suisse : T FTX KB 52 + T FTX KBC 2

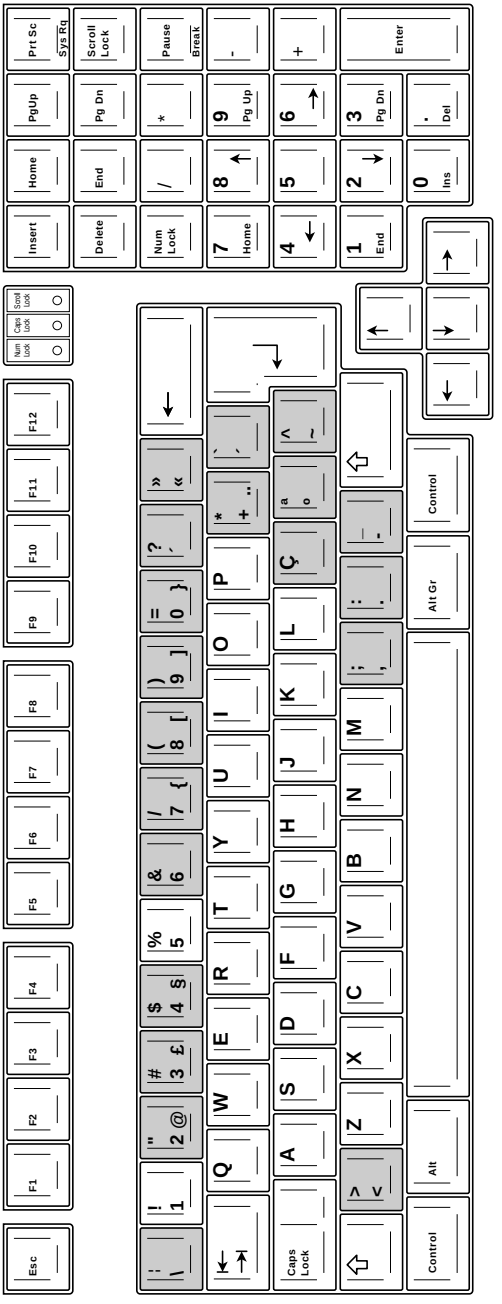
Ce clavier a comme base le clavier Anglais (QWERTY) T FTX KB 52. La transformation s'effectue par l'utilisateur en remplaçant 23 cabochons de touche (kit de transformation T FTX KBC 2).

Les cabochons remplacés sont repérés en gris sur le dessin.



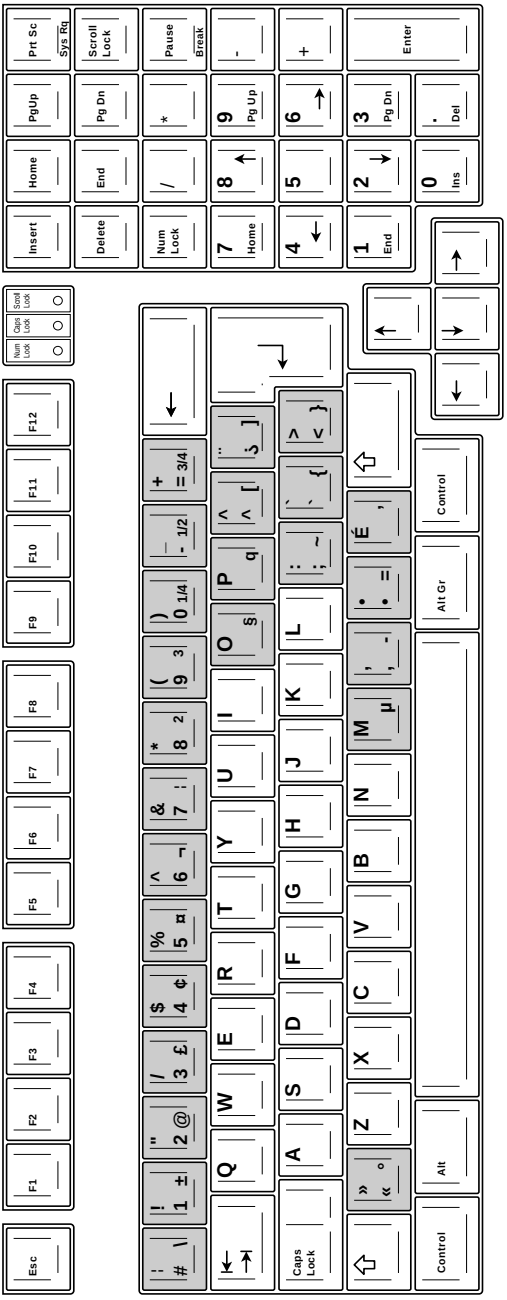
11.10 Clavier Portugais : T FTX KB 52 + T FTX KBC 4

Ce clavier a comme base le clavier Anglais (QWERTY) T FTX KB 52. La transformation s'effectue par l'utilisateur en remplaçant 20 cabochons de touche (kit de transformation T FTX KBC 4).
Les cabochons remplacés sont en gris sur le dessin.



11.11 Clavier Canadien Français : T FTX KB 52 + T FTX KBC 3

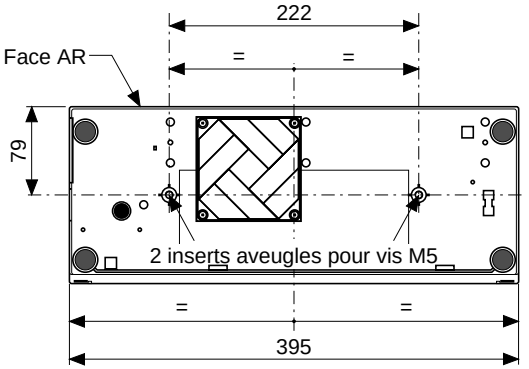
Ce clavier a comme base le clavier Anglais (QWERTY) T FTX KB 52. La transformation s'effectue par l'utilisateur en remplaçant 25 cabochons de touche (kit de transformation T FTX KBC 3).
Les cabochons remplacés sont repérés en gris sur le dessin.



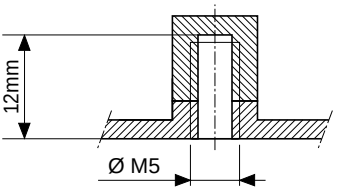
11.12 Utilisation du terminal FTX 517 à poste fixe

Le terminal dispose de deux points d'ancrage recevant l'ensemble de fixation T FTX KFX5 (plots amortisseurs à commander séparément). Ce dispositif permet le montage à poste fixe du terminal.

Vue de dessous

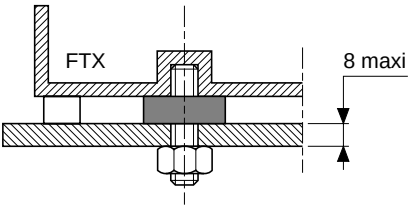


Fixation

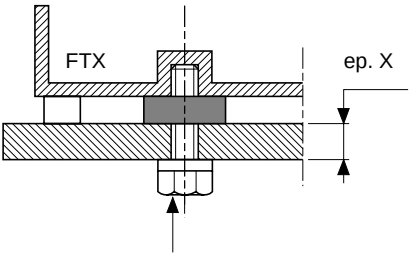


Deux paires de plots amortisseurs composent l'ensemble de fixation T FTX KFX5 :

Utilisateur des 2 plots mâle/mâle



Utilisateur des 2 plots mâle/femelle



F